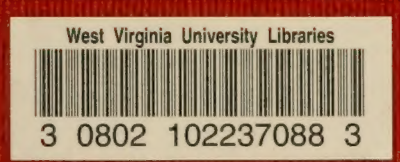
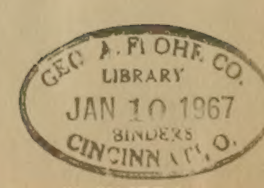
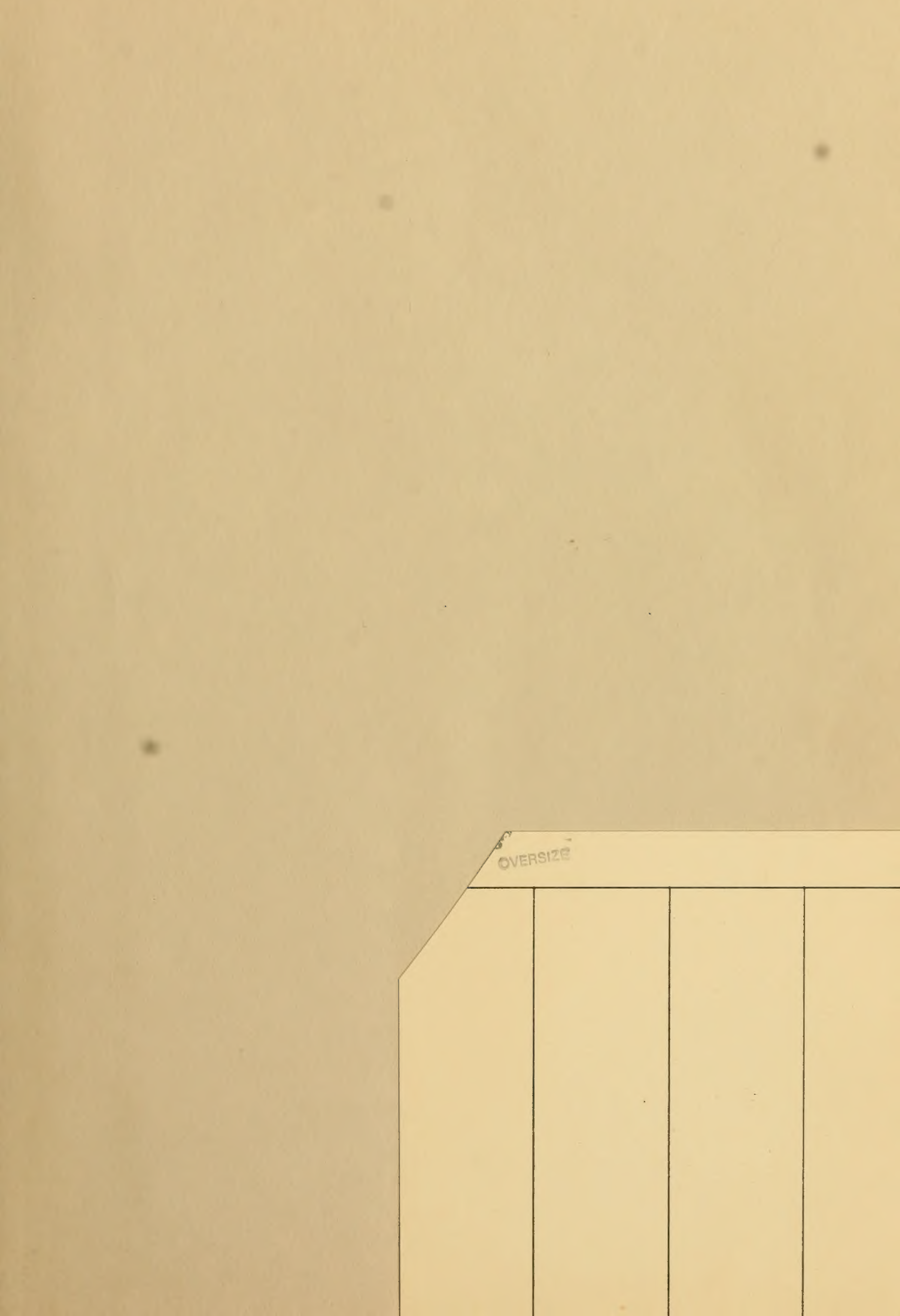

West Virginia University Libraries
3 0802 102237088 3

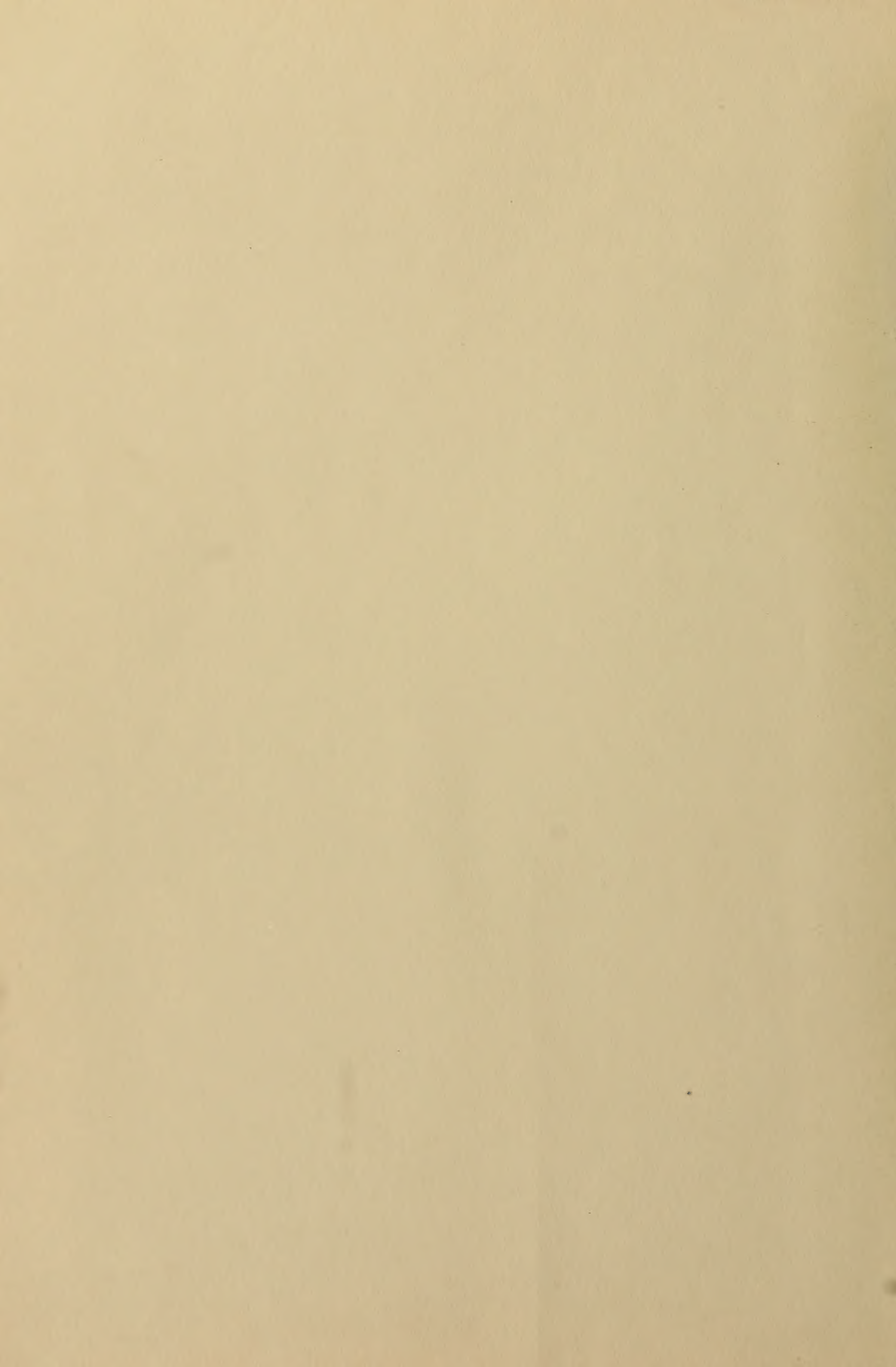
RECEIVED

JAN 20 1967

WEST VIRGINIA UNIVERSITY
MEDICAL CENTER LIBRARY




OVERSIZE



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
LYRASIS Members and Sloan Foundation

http://www.archive.org/details/atlasderorthopad00raue



Lieferung 1 (Tafel I—VIII). *Preis M. 4.—*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1905.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

—— **Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.** ——

OVERSIZE
RD
733.2
.H64
1905-1906

Einleitung.

Die orthopädische Chirurgie gehört sicherlich zu den Spezialgebieten der ärztlichen Wissenschaft, die den größten Nutzen von der Anwendung der Röntgenstrahlen gehabt haben. Sie erleichtern die Diagnosenstellung, sie zeigen den richtigen Weg für das therapeutische Handeln, überzeugen auch den Patienten von der Notwendigkeit eines Eingriffs, und gestatten, den Erfolg eines solchen zu überwachen. Aber nicht nur in praktischer, sondern auch in theoretischer Hinsicht haben sie unsere Wissenschaft gefördert, indem sie das Walten der Transformationskraft am Lebenden verfolgen lassen und uns ebenso auch wichtige Aufschlüsse über die Ätiologie der angeborenen Deformitäten gegeben haben.

Die in diesem Atlas zusammengestellten Bilder sollen von den praktisch wichtigeren orthopädischen Erkrankungen ein ausreichendes Bild geben. Deshalb wird die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, bei der in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle eine durchaus konservative, orthopädische Behandlung Platz zu greifen hat, die Rhachitis, die angeborene Hüftverrenkung und die Coxa vara einen ziemlich breiten Raum einnehmen. Ein vollständiges Bild der angeborenen Deformitäten zu geben, erübrigt sich umsomehr, als deren Interesse im allgemeinen ein mehr wissenschaftliches ist und dieselben schon anderweitig monographische Bearbeitungen gefunden haben. Einige weitere in der Praxis häufiger vorkommende Gelenkserkrankungen, z. B. die freien Körper, chronische Arthritis u. s. w. glaubten wir nicht fortlassen zu sollen, ebenso haben auch die Typen der praktisch so außerordentlich wichtigen Knochenatrophie Aufnahme gefunden; auch bringen wir einige Bilder von Lues und chronisch

verlaufender Osteomyelitis, während wir die frische Osteomyelitis und die Frakturen, auch die deform geheilten, soweit sie nicht speziell orthopädisches Interesse verdienen, fortgelassen haben.

Einige allgemeine Bemerkungen zur Betrachtung der Bilder vorauszuschicken, dürfte ganz angebracht sein. Die sagittalen Aufnahmen sind fast sämtlich in Rückenlage gemacht. Die Reproduktionen sind in Lichtdruck angefertigt. Beim Studium derselben hat man sich also vorzustellen, daß man den betreffenden Körperteil von hinten betrachtet. Retouche ist nur in wenigen Fällen zur Verdeckung von Plattenfehlern, niemals an den pathologisch veränderten Stellen angewandt worden. Soweit sonst die Lagerung bei den Aufnahmen nicht besonders angegeben ist, ergibt sie sich ohne weiteres aus der Betrachtung des Bildes, wenn man daran denkt, daß die der Platte näher liegenden Teile infolge der Zentralprojektion eine geringere Vergrößerung und schärfere Umrisse zeigen, als die entfernteren. Ganz allgemein empfehlen wir, wenn irgend möglich, Blendenaufnahmen und stereoskopische Bilder anzufertigen und bei Untersuchung der Extremitäten stets eine Kontrollaufnahme der normalen anderen Seite unter völlig gleichen Aufnahmebedingungen hinzuzufügen. Man wird dadurch häufig nicht nur vor sehr unliebsamen diagnostischen Irrtümern bewahrt bleiben und kleine Formveränderungen, die auch auf der normal funktionierenden Seite vorhanden sind, nicht unschuldigerweise anklagen, sondern auch feinere Veränderungen, z. B. in der Struktur und Dichtigkeit erst beim Vergleich beider Bilder entdecken. Bei Rumpfaufnahmen oder doppelseitigen Erkrankungen kann man sich nötigenfalls eine Kontrollaufnahme von einem gleichalterigen Individuum verschaffen. Da wir solche Kontrollaufnahmen besonders für weniger Geübte stets für nötig halten, haben wir im Interesse der Raumersparnis die Gegenüberstellung solcher Bilder unterlassen.

Kompliziertere Bilder, besonders solche der Wirbelsäule, erfordern eine ganz systematische Art der Betrachtung, wenn feinere Veränderungen nicht der Feststellung entgehen sollen, sowie eine größere Zahl von Aufnahmen bei verschiedener Röhrenstellung,

speziell solche mit schräger Richtung der Röntgenstrahlen, worüber das Nähere in den Spezialarbeiten und den Lehrbüchern der Röntgentechnik nachzulesen ist. Bei allen Aufnahmen ist es ferner empfehlenswert, sich unter Berücksichtigung der bekannten pathologisch-anatomischen Verhältnisse klar zu machen, was man überhaupt sichtbar zu machen erwarten kann. Das ganze Verfahren beruht auf der verschiedenen Durchlässigkeit der einzelnen Gewebe für die Röntgenstrahlen, also gewissermaßen auf Dichtigkeitsunterschieden. Abgesehen von gröberen Formveränderungen sind also diejenigen pathologischen Prozesse röntgographisch darstellbar, welche die Dichtigkeit der Gewebe vermehren oder verringern. Diese Erwägung wird uns vor allen Dingen bei der Untersuchung tuberkulöser Prozesse davor schützen, unsere Ansprüche an das Röntgenbild resp. -verfahren zu übertreiben, da gerade im Knochen ausgedehnte tuberkulöse Prozesse ohne Veränderung der Dichte vor sich gehen können. Ein vollständiges Literaturverzeichnis bis zum Jahre 1903 findet sich in der 2. Auflage des Lehrbuches von Gocht, auf welches wir hiermit verweisen.

Tafel I.

Figur 1.

Hals und Brust einer 29 jährigen Frau.

An dem sonst normalen Bilde der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule sieht man vom oberen Rande des 7. Halswirbels ausgehend zwei lange, frei endigende Halsrippen mit kleinem Köpfchen und deutlichem Tuberculum. Eine Skoliose bestand nicht, dagegen Parästhesien und Schmerzen in den Armen, wegen deren die operative Entfernung der beiden Rippen vorgenommen wurde.

Figur 2.

Hals und Brust eines $3^1/_2$ jährigen Knaben.

Eine andere, und zwar die häufiger vorkommende Form der Halsrippe. Sie findet sich hier beiderseits in Form eines kleinen Knochenstummels zwischen den Querfortsätzen des 6. und 7. Halswirbels.


1
2





Tafel II.

Figur 3.

Wirbelsäule eines 2jährigen Knaben.

Das Bild zeigt die vier unteren Hals- und alle Brustwirbel. Der Schatten des 7. Halswirbels bildet ein annähernd gleichschenkliges Dreieck mit der Basis nach rechts, der Spitze nach links. Die Scheitelpunkte der beiden Basiswinkel sind nur durch einen schmalen Spalt von den Nachbarwirbeln getrennt.

Abgesehen hiervon ist der Zwischenwirbelraum gegen den 1. Brustwirbel gut ausgeprägt. Dagegen lagert sich die Spitze des Dreiecks gegen einen auf der linken Seite gelegenen, rundlichen, exostosenartigen Fortsatz des 6. Halswirbels.

Die Torsion der Brustwirbel, die im oberen Bezirk ziemlich stark ist, nimmt nach unten zu allmählich ab und ist am 9. oder 10. Brustwirbel nicht mehr nachzuweisen.

Die ersten Rippen der rechten Seite erscheinen plump, breiter und kürzer als links, von der Verbindungsstelle zwischen 6. und 7. Halswirbel geht auf der rechten Seite ein unregelmäßiger Knochenvorsprung aus, anscheinend eine Halsrippe, das rechte Schulterblatt steht außerordentlich hoch, die Spina scapulae fast in der Höhe des Schlüsselbeins.

Es handelt sich also um eine angeborene rechtskonvexe Cervico-Dorsalskoliose infolge Keilwirbels, verbunden mit Halsrippe und Mißbildung der obersten Rippen rechts sowie angeborenem Schulterblatthochstand.

3





Tafel III.

Figur 4.

Wirbelsäule eines 4 jährigen Knaben.

Das Bild zeigt die Wirbelsäule vom 3. Brustwirbel an bis zum Becken. Dieselbe weist eine linkskonvexe Totalskoliose auf, deren Hauptkrümmung in der Gegend des 2. Lendenwirbels liegt. Die 12. Rippe ist rechts nur rudimentär, links fehlt dieselbe, ebenso die 11. Statt dessen ist die 10. Rippe verdoppelt. An den Brustwirbeln ist bis zum 9. nichts Abnormes festzustellen. Der 10. bis 12. Brustwirbel sind nicht genau gegen einander abzugrenzen. Doch scheint auch schon hier eine ähnliche Spaltung vorzuliegen, wie sie in der Lendenwirbelsäule deutlich sichtbar ist, ein Befund, der ja mit der Mißbildung der betreffenden Rippen auch gut vereinbar ist. Der 1. und 2. Lendenwirbel zeigen mediane Spaltbildung. An Stelle des zwischen den anderen Lendenwirbeln normal breiten Zwischenwirbelraumes findet sich zwischen den beiden Wirbeln ein ganz feiner Spalt. Die Schattenbilder der beiden Teile stellen sich als abgerundete Würfel von verschiedener Größe dar, am 1. Lendenwirbel ist der linke der größere, am 2. der rechte. Auf der linken Seite der Wirbelsäule zieht vom 11. Brustwirbel zum 3. Lendenwirbel ein schmaler Knochenschatten herab. Es handelt sich also um eine Spina bifida anterior dorso-lumbalis mit Mißbildung der Rippen.

Figur 5.

Wirbelsäule eines 14 jährigen Knaben.

Das Bild zeigt die beiden untersten Lendenwirbel, Kreuz- und Steißbein. Während das Bild des 4. Lendenwirbels nichts Regelwidriges zeigt, fehlt beim 5. Lendenwirbel der Schatten des Dornfortsatzes und im Bereich des ganzen Kreuzbeins ist deutlich die weite Spaltbildung zu sehen. Weder die Crista sacralis media noch die Foramina sacralia sind vorhanden. Es handelt sich um eine Spina bifida posterior sacralis.

Auf die Erklärung dieser Deformitäten, die uns durch die Entwickelungsgeschichte gegeben wird, kann hier nicht näher eingegangen werden.

Figur 6.

Bemerkenswert an diesem Bilde, welches von einer Sirene stammt und ein Konglomerat von Deformitäten darstellt, sind hauptsächlich die Mißbildungen der Wirbelsäule, bestehend in Spalt- und Keilwirbelbildung.


4
5
6





Tafel IV.

Figur 7.

Rumpf einer etwa 17 jährigen Patientin.

Bild einer rechtskonvexen Lumbal- und linkskonvexen Dorsalskoliose. Auffallend ist die außerordentlich starke Torsion der Lendenwirbelsäule, infolge deren auf der linken Seite nicht nur die Quer-, sondern auch die Dornfortsätze deutlich zu sehen sind. Es handelt sich um eine paralytische Skoliose bei einer nahezu erwachsenen Patientin.

7







Tafel V.

Figur 8.

Wirbelsäule eines 21 jährigen Mädchens.

Die Halswirbelsäule zeigt eine rechts-, die Brustwirbelsäule eine linkskonvexe Ausbiegung, deren Scheitelpunkt etwa dem 5. Brustwirbel entspricht. Dieser zeigt auch die Erscheinungen der Torsion und der Keilwirbelbildung am ausgesprochensten. Die Zwischenrippenräume sind links ganz erheblich weiter als rechts. Die betreffende Patientin litt an einem linksseitigen, angeborenen Schiefhals, der erst kurze Zeit (etwa 1 Jahr) vor der Röntgenaufnahme operiert worden war. Im Laufe der Jahre hatten sich die schweren Veränderungen der Wirbelsäule allmählich herausgebildet.

— —

8







Tafel VI.

Figur 9.

Wirbelsäule eines 13 jährigen Mädchens.

Neben einer mäßigen, linkskonvexen Dorsalskoliose zeigt das Bild eine außerordentlich hochgradige Deformierung der rechten Thoraxhälfte, die in keinem rechten Verhältnis zu der Wirbelsäulenverkrümmung steht. Diese Erwägung führt uns zu der Annahme, daß das Verhältnis der beiden Verkrümmungen wohl umgekehrt ist als sonst. In der Tat handelt es sich um eine empyematische Skoliose, wofür auch der wahrscheinlich durch dicke Pleuraschwarten bedingte Schatten zwischen den betreffenden Rippen spricht.

9







Tafel VII.

Figur 10.

Wirbelsäule eines Erwachsenen vom 7. Brustwirbel bis zum Becken.

Während die drei untersten Lendenwirbel ein normales Verhalten zeigen, beginnen vom 2. Lendenwirbel an undeutlich sichtbare Schatten zwischen den einzelnen Wirbelkörpern aufzutreten, besonders an den Seiten, welche die Zwischenwirbelräume überbrücken. Am deutlichsten ist dies rechts am Köpfchen der 12. Rippe zu sehen. Zwischen den untersten Brustwirbeln sind die Zwischenräume noch angedeutet, weiter nach oben verschwinden sie, so daß die Wirbelsäule einen völlig knöchernen Stab ohne Gliederung darzustellen scheint, ein typischer Befund bei der chronischen ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung.

10







Tafel VIII.

Figur 11.

Halswirbelsäule eines 64jährigen Mannes von der Seite.

Der Körper des 3. Halswirbels ist nach vorn geschoben, der Körper des 4. teilweise eingedrückt. Trotz der hochgradigen Veränderungen fehlt die für Tuberkulose der Wirbelkörper charakteristische Keilbildung. Anamnestisch ist ein schweres Trauma nachweisbar, welches offenbar zu der Luxation des 3. und der Fraktur des 4. Halswirbels geführt hat.

Figur 12.

Mittlerer Teil der Brustwirbelsäule eines 30jährigen Mannes.

Das Bild zeigt eine schräge Durchleuchtung der Wirbelsäule von rechts, indem der Zentralstrahl bei einem Röhrenabstand von ungefähr 50 cm von der Platte dieselbe in ihrem Mittelpunkt etwa unter einem Winkel von 50—55° traf.

Während wir auf der rechten Seite deutlich alle Einzelheiten der Wirbel, die Quer- und Gelenkfortsätze und die Dornfortsätze (dicht am rechten Rand der Wirbelkörper), sowie die hinteren Enden der Rippen sehen können, sind die linksseitigen durch die Körper der Wirbel verdeckt. Im Bereich des 6. und 7. Brustwirbels sehen wir eine ziemlich erhebliche rechtskonvexe kyphoskoliotische Ausbiegung der Wirbelsäule, die beiden Wirbel sind miteinander verschmolzen, besonders der 7. ist nach links zu stark abgeflacht, an der Rückseite sehen wir zwischen den Querfortsätzen eine ziemlich erhebliche Knochenwucherung in Form einer Kallusbrücke.

Es handelt sich anamnestisch um eine Wirbelfraktur vor 7 Jahren, nach der sich allmählich Erscheinungen einer typischen rechtsseitigen Halbseitenläsion eingestellt hatten. Das Bild spricht mit Wahrscheinlichkeit dafür, daß dieselbe durch Kallusdruck bedingt ist.

11



12





Lieferung 2 (Tafel IX–XVI). *Preis M. 4.–*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

---

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1905.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

—— **Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.** ——

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.

Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.

Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.

Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und **Dr. med. A. Blencke.**
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.

Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.

Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.

Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel IX.

Figur 13.

Seitliches Bild einer normalen Halswirbelsäule.

Figur 14.

Seitliches Bild von der Halswirbelsäule eines 57 jährigen Mannes.

Wir sehen vom Kopf die Umrisse des Hinterhauptbeines, den Warzenfortsatz, den leicht s-förmig gebogenen Griffelfortsatz, sowie den absteigenden Unterkieferast. Die Halswirbelsäule ist, wie uns wieder am besten die Zahl der Dornfortsätze zeigt, bis herab zum 6. Halswirbel zu sehen. Erkrankt ist hauptsächlich der 3. Halswirbel, von dessen Körper sich ein kleiner keilförmiger Rest zwischen den bedeutend niedrigeren und abgeschrägten 4. und den deutlich veränderten 2. Halswirbel einschiebt. Hier ist auch die Zwischenwirbelscheibe völlig zu Grunde gegangen. Zwischen den Dornfortsätzen der erkrankten Wirbel spannen sich kräftige Knochenschatten aus, die, offenbar verknöcherten Bändern entsprechend, ein weiteres Zusammensinken nach vorn verhindert haben. Der starken Kyphose entspricht eine kompensatorische Lordose der unteren Halswirbel, so daß also diese Verhältnisse gerade umgekehrt sind, als an der normalen Wirbelsäule.

Es handelt sich um eine Spondylitis tuberculosa cervicalis.

Zum Vergleich darüber das Bild einer normalen Halswirbelsäule (Figur 13).

Figur 15.

Wirbelsäule eines 7 jährigen Knaben von der Seite, vom 7. Brustwirbel abwärts bis zum Becken.

Während die vier untersten Lendenwirbel keine Veränderung aufweisen, sind der 1. Lenden- und die beiden untersten Brustwirbel, wie man an der Zahl der Dornfortsätze sieht, zu einem nach vorn ziemlich spitzen Keil verschmolzen; am meisten zerstört ist der 12. Brustwirbel, von dem wenig mehr als der Dornfortsatz und die Wirbelbögen übrig geblieben ist. Dieser Einschmelzung entspricht eine starke runde Kyphose der ganzen Wirbelsäule. Spondylitis dorso-lumbalis tuberculosa.

13

14

15





Tafel X.

Figur 16.

Wirbelsäule eines 9jährigen Knaben, vom 3. Brust- bis zum 2. Lendenwirbel.

In diesem Falle sind hauptsächlich der 9. und 10. Brustwirbel gegen einander nicht abgegrenzt und die dazu gehörigen Rippen einander genähert. Diese beiden Wirbel bilden den Mittelpunkt eines rundlichen Schattens, der, links etwas tiefer als rechts herabreichend, sich vom 8. bis zum 11. Brustwirbel erstreckt und von dem bedeutend größeren Herzschatten, der ihn vollkommen überlagert, deutlich abzugrenzen ist. Auch hier liegt also eine Spondylitis dorsalis mit einem Abszeß vor, der sich wohl jeder anderen Feststellung entzogen haben würde.

16







Tafel XI.

Figur 17.

Wirbelsäule eines 4jährigen Knaben, vom 3. Brust- bis zum 2. Lendenwirbel.

Die ganze Wirbelsäule zeigt eine leichte, linkskonvexe Totalskoliose. Bei der Betrachtung der Wirbelkörper, von unten nach oben gehend, finden wir bis zum 9. Brustwirbel normale Verhältnisse. Zwischen dem 8., 7. und 6. Brustwirbel sind die Grenzen verwischt, die den Zwischenwirbelscheiben entsprechenden Spalträume verschwunden, ebenso die Schatten der Querfortsätze, die Zwischenräume zwischen der 8. und 7. und der 7. und 6. Rippe sind rechts enger als links, ferner finden wir einen elliptischen Schatten, zu beiden Seiten die Wirbelsäule etwas überragend, nach unten bis zum 9., nach oben bis zum 4. Brustwirbel reichend, dessen Mittelpunkt dem hauptsächlich zerstörten 7. Brustwirbelkörper etwa entspricht. Es handelt sich also um eine durch einen Kongestionsabszeß komplizierte tuberkulöse Spondylitis mit Einschmelzung des 7. Brustwirbels und leichter skoliotischer Ausbiegung nach links.


17





Tafel XII.

Figur 18.

Wirbelsäule eines $4\frac{3}{4}$ jährigen Mädchens, vom 7. Brustwirbel bis zum Becken.

Während die Brustwirbel regelmäßig gebildete, deutlich begrenzte Körper, gleichmäßige, gut ausgeprägte Zwischenräume und überall deutlich sichtbare Querfortsätze aufweisen, auch die Zwischenräume zwischen den einzelnen Rippen auf den entsprechenden Seiten gleich sind und nur nach oben zu der Zentralprojektion entsprechend etwas abnehmen, sind von den Lendenwirbeln nur die zwei obersten normal und lassen deutlich alle Einzelheiten, speziell Quer- und Dornfortsätze, sowie auf beiden Seiten die durch Kreise angedeuteten Bogenwurzeln erkennen. Der Dritte zeigt einen bedeutend abgeflachten Körper und steht etwas schief, rechts höher als links. Von dem 4. Lendenwirbel sind nur noch Reste vorhanden; er ist besonders auf der linken Seite eingedrückt und nach rechts etwas verbreitert.

Es besteht also hier eine Spondylitis lumbalis mit Zerstörung des 4. und geringer Beteiligung des 3. Lendenwirbels.

18







Tafel XIII.

Figur 19.

Lendenwirbelsäule einer 31 jährigen Frau.

Die Wirbelsäule zeigt eine rechtskonvexe Ausbiegung und als Grund derselben eine hauptsächlich die linke Hälfte betreffende Zerstörung des 5. Lendenwirbels. Besonders bemerkenswert ist ferner eine verwaschene, unregelmäßige Begrenzung des linken Psoasrandes, während derselbe rechts klar und scharf als gerade Linie erscheint. Dieser Befund läßt mit größter Wahrscheinlichkeit den Schluß auf einen linksseitigen Psoasabszeß zu, bedingt durch eine Spondylitis tuberculosa lumbalis.

19







Tafel XIV.

Figur 20.

Beckenbild eines 1½ jährigen Mädchens.

Beide Hüftpfannen sind ziemlich flach, der linke Oberschenkel ist in allen Teilen etwas schwächer als der rechte, besonders auffällig ist dies an der Epiphyse des Kopfes. Dieselbe steht zwar dem Y-Knorpel genau gegenüber, jedoch bedeutend weiter vom Pfannengrund entfernt als rechts, und bietet mit der flacheren linken Pfanne das Bild einer angeborenen Subluxation der linken Hüfte.


20





Tafel XV.

Figur 21.

Beckenbild eines 8jährigen Mädchens.

Der rechte Pfannengrund ist so stark verdickt, daß am Ort der Pfanne eine Vertiefung kaum zu sehen ist. Dagegen hat sich oberhalb dieser Stelle auf dem Darmbein eine Grube gebildet, in welcher der abgeplattete Kopf einen guten Halt gefunden hat und zu der eine deutliche Gleitfurche führt. Der vordere Pfannenrand ist doppelt konturiert. Das Bild stellt den seltenen, ersten Typus der angeborenen Hüftverrenkung dar, nämlich die Luxation nach oben, wobei der Kopf direkt unter der Spina il. ant. sup. stehen bleibt und zu fühlen ist.

21







Tafel XVI.

Figur 22.

Beckenbild einer 3jährigen Patientin.

Typisches Bild einer linksseitigen angeborenen Luxation dieses Alters. Die Pfanne ist flach, der Pfannenboden verdickt, der Kopf, der nur ganz unwesentlich höher steht als rechts, steht dagegen erheblich weiter von der Pfanne entfernt, ist also auch nach außen gerückt, der Schenkelhals ist kurz und antevertiert. Bemerkenswert ist das flache Pfannendach der rechten, klinisch durchaus normalen Seite. Es entspricht durchaus dem Bilde einer Luxationspfanne.

Links ist eine deutliche Gleitfurche zu sehen, die von der Pfanne nach oben außen zieht.

22





Lieferung 3 (Tafel XVII–XXIV). *Preis M. 4.–*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1905.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.

Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.

Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel XVII.

Figur 23.

Beckenbild eines $1^1/_2$ jährigen Mädchens.

Auf diesem Bilde, welches den am häufigsten vorkommenden 2. Typus der angeborenen Hüftverrenkung darstellt, steht die linke Schenkelhalsspitze, d. h. die Stelle, wo sich der Schenkelhals unten an den Schenkelkopf ansetzt, dem Y-förmigen Knorpel direkt gegenüber, der Kopf ist also etwas höher getreten. Auch auf diesem Bilde ist eine deutliche Gleitfurche zu sehen, sowie eine Veränderung des gesunden oberen Pfannenrandes, der eine wellige, unregelmäßige Begrenzung zeigt.

23







Tafel XVIII.

Figur 24.

Beckenbild eines 8jährigen Mädchens.

Rechts normale Verhältnisse. Links finden wir die Pfanne nur angedeutet, den Pfannenboden sehr stark verdickt. Der Schenkelkopf steht im Verhältnis zum Alter der Patientin nicht sehr hoch hinten auf dem Darmbein. Der Hals ist außerordentlich lang und schlank, das ganze proximale Oberschenkelende überhaupt vollkommen wohlgebildet bis auf eine ziemlich erhebliche Hypoplasie. Das Bild zeigt die vollendete Luxatio iliaca, den 4. Typus der angeborenen Hüftverrenkung.

Figur 25.

Beckenbild einer 7jährigen Patientin.

Der Pfannenrand der gesunden rechten Seite ist hier etwas flach und unregelmäßig begrenzt. Im Gegensatz zu dem vorhergehenden Bilde zeigt der Schenkelhals links einen ziemlich starken Grad von Anteversion und Verkürzung, die Hypoplasie des Oberschenkels ist noch hochgradiger, die Epiphyse des Kopfes nur angedeutet, der vordere Rand der linken Hüftpfanne ist doppelt konturiert, ihr Grund stark verdickt, der Y-Knorpel ziemlich breit und etwas unregelmäßig begrenzt.

24



25







Tafel XIX.

Figur 26.

Beckenbild eines $2\frac{1}{2}$ jährigen Mädchens.

3. Typus einer doppelseitigen angeborenen Hüftluxation. Die Schenkelhalsspitze steht in der Höhe der Spina il. ant. inf., der Kopf nach außen von der Spina il. ant. sup. Sonst ist das Bild dasselbe, wie auf den entsprechenden einseitigen Bildern. Deutliche Gleitfurche auf beiden Seiten.

Figur 27.

Beckenbild einer 5 jährigen Patientin, bei Innenrotation in den Oberschenkel aufgenommen.

Außer dem gewöhnlichen Bilde einer doppelseitigen Hüftluxation zeigt das Bild sehr gut die plumpen, walzenförmigen Schenkelhälse sowie die mäßig starke Coxa vara-Bildung. Auf beiden Seiten beginnt der Knochenkern des Trochanter major sich zu bilden. Die Epiphysenlinie des Kopfes ist unregelmäßig, die Epiphyse selbst klein. Der Hochstand ist im Verhältnis zum Alter der Patientin ein recht geringer. Beide Pfannen sind flach mit stark verdicktem Boden.

26



27







Tafel XX.

Figur 28.

Beckenbild einer 5jährigen Patientin.

Große Verschiedenheiten zwischen beiden Seiten zeigt das folgende Bild. Links finden wir eine nicht besonders flache Pfanne mit mäßig verdicktem Pfannenboden, starke Hypoplasie des ganzen Oberschenkels, einen langen, schlanken Schenkelhals und recht erheblichen Hochstand des Schenkelkopfes. Rechts ist der Hochstand ein bedeutend geringerer, der Schenkelhals ist kurz und plump, ziemlich stark antevertiert, hinter ihm sieht man deutlich den Ansatz und die Epiphyse des Trochanter major. Der Pfannengrund ist stärker verdickt als links.

Figur 29.

Beckenbild einer 9jährigen Patientin.

Neben außerordentlich flachen Pfannen finden wir dem Alter entsprechend einen enormen Hochstand der Köpfe, starke Adduktionsstellung beider Beine, sowie ausgesprochene Coxa vara-Bildung. Die Köpfe sind auf beiden Seiten außerordentlich klein.

28



29







Tafel XXI.

Figur 30.

Linke Beckenhälfte einer 4jährigen Patientin.

Flache, nach oben ausgeweitete Pfanne, mit stark verdicktem Pfannenboden, Hypoplasie des ganzen Oberschenkels, besonders des Kopfes und Halses. Der letztere zeigt eine bei Coxa vara häufiger vorkommende nach vorn konvexe Krümmung. Der kleine Kopf steht hinten auf dem Darmbein. Sehr gut ist die von den Mm. glutaeus med. und minim. gebildete Muskelkappe zu sehen, die vom Trochanter maj. nach außen vorgewölbt wird.

Figur 31.

Linke Beckenhälfte einer 23jährigen Patientin.

Ähnliche Verhältnisse wie das vorhergehende Bild.

An Stelle der Hüftpfanne findet sich eine kaum angedeutete flache Grube. Zwischen Spina il. ant. sup. und inf. hat sich eine flache, neue Pfanne gebildet, an deren oberem Rande der kleine Schenkelkopf steht. Die hochgradige Verkürzung des Schenkelhalses ist zum Teil sicherlich eine scheinbare, durch die Projektion bedingte, da das Bein in starker Außenrotation steht, wie die Sichtbarkeit des Trochanter minor beweist. Die gleichzeitig bestehende Coxa vara ist ein relativ häufig zu erhebender Nebenbefund bei der angeborenen Hüftluxation. Der im Verhältnis zu dem Alter der Patientin nur mäßige Hochstand des Kopfes findet seine Erklärung darin, daß die Patientin wegen sehr starker Schmerzhaftigkeit des Gelenkes jahrelang das Bett gehütet hatte, sowie in der Bildung einer neuen Pfanne, mit der wohl die durch periostitische Neubildungen hervorgerufenen Schmerzen in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Figur 32.

Beckenhälfte einer 16jährigen Patientin.

Auch dieses Bild zeigt einen ähnlichen Befund wie die beiden vorhergehenden. Auffallend ist hier die erhebliche Adduktionsstellung, die vielleicht durch die in diesem Falle sehr gute Ausbildung von Schenkelkopf und -hals begünstigt wurde. Von Pfannenneubildung fehlt jede Spur.



30

31

32





Tafel XXII.

Figur 33.

Beckenbild einer 3jährigen Patientin.

Links sehen wir auf diesem Bilde eine sehr flache Pfanne mit verdicktem Grunde, einen hypoplastischen Schenkel, und finden den Kopf, dessen Knochenkern in zwei Teilen angelegt ist, etwa in der Höhe der Spina il. ant. inf. Auf der rechten Seite finden wir neben einer nach oben flach auslaufenden, erweiterten Pfanne, die den Kopf beherbergt, eine mittelschwere Coxa vara.

33







Tafel XXIII.

Figur 34.

Beckenbild eines 5½ jährigen Mädchens.

Linksseitige angeborene Hüftverrenkung, 3 Monate nach der Einrenkung. Die linke Hüftpfanne ist flach, besonders der obere Pfannenrand außerordentlich schräg, auch sonst die gewöhnlichen Kennzeichen der Luxationspfannen deutlich zeigend. Der ziemlich atrophische Oberschenkel ist stark nach außen rotiert, weshalb der Trochanter major nicht zu sehen ist, flektiert und abduziert. Die relativ kleine Kopfepiphyse steht dicht am Pfannenboden und dem Y-Knorpel genau gegenüber.

Typisches Bild für eine wohlgelungene Einrenkung.

34







Tafel XXIV.

Figur 35.

Beckenbild eines 5 jährigen Mädchens.

Einrenkung vor einem Jahr. Das rechte Hüftgelenk zeigt normale Verhältnisse bis auf den oberen Pfannenrand, der etwas unregelmäßige Umrisse zeigt. Links finden wir eine abgeflachte Pfanne mit stark verdicktem Grunde, die nach obenhin etwas erweitert ist. Die Schenkelhalsspitze steht etwa in der Höhe des Ypsilonknorpels, der abgeplattete Kopf im oberen Teil der Pfanne, wo sich die mehrfach beschriebenen Osteophytbildungen zeigen. Beispiel für exzentrische Pfannenbildung, sogenannte Transposition nach vorn.

35





Lieferung 4 (Tafel XXV–XXXII). *Preis M. 4.–*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1905.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

—— **Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.** ——

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.
Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang zu Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.
Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel XXV.

Figur 36.

Beckenbild eines 8jährigen Mädchens.

Einrenkung der rechtsseitigen Luxation vor 3 Jahren. Die Pfannen sind auf beiden Seiten etwas flach, ein Unterschied zwischen der gesunden und der Luxationspfanne ist nur an dem etwas verdickten Pfannengrund der rechten Seite festzustellen. Die vorderen Pfannenränder sind beiderseits doppelt konturiert, die oberen Pfannenränder unregelmäßig begrenzt. Ein sichtbarer Unterschied zwischen den Oberschenkeln besteht nicht mehr.

36







Tafel XXVI.

Figur 37.

Beckenbild eines $2^1/_2$ jährigen Mädchens.

Eingerenkte doppelseitige Hüftverrenkung, 3 Monate nach der Einrenkung. Der linke Kopf befindet sich genau dem Y-Knorpel gegenüber, der rechte steht sogar noch etwas tiefer. An beiden oberen Pfannenrändern, rechts deutlicher als links, beginnende Knochenwucherung. Zu beachten ist, daß links die Entfernung des Kopfes vom Y-Knorpel eine ziemlich große ist. Auf dieser Seite trat denn auch im Verlauf der Nachbehandlung eine Reluxation ein, die durch eine erneute Einrenkung definitiv beseitigt wurde.

Figur 38.

Beckenbild eines $2^1/_2$ jährigen Mädchens.

Doppelseitige angeborene Hüftverrenkung, 3 Monate nach der Einrenkung. Stellung der Köpfe genau gegenüber dem Y-Knorpel. Rechts zeigen sich am oberen Pfannenrande die schon oft erwähnten Osteophyten. Zu beachten ist, daß die Köpfe nicht nur in der Höhe des Y-Knorpels, sondern auch in nur geringer Entfernung von demselben stehen.

37

38







Tafel XXVII.

Figur 39.

Beckenbild eines 6jährigen Mädchens.

Ein Jahr nach der Einrenkung. Pfannen beiderseits außerordentlich flach und nach oben erweitert. Vorderer Pfannenrand beiderseits doppelt konturiert. Das proximale Oberschenkelende ist auf beiden Seiten stark deformiert. Die Schenkelköpfe sind klein, die Hälse kurz und dick und in erheblicher Anteversionsstellung. Die Köpfe stehen am oberen Rande der stark erweiterten Pfannen, die auf beiden Seiten mäßige Osteophytbildung zeigen (vergl. Tafel 25).

Figur 40.

Beckenbild eines 5jährigen Mädchens.

1½ Jahre nach der Einrenkung. Das Bild zeigt ähnliche Verhältnisse wie das vorige, nur sind die Pfannen weniger flach und nicht so stark nach oben erweitert, infolgedessen ist auch die Stellung der Köpfe eine erheblich bessere. Dieselben stehen nur wenig höher als der Ypsilonknorpel. An beiden oberen Pfannenrändern besteht eine deutliche Knochenwucherung.

39

40







Tafel XXVIII.

Figur 41.

Becken eines $3^1/_2$ jährigen Mädchens.

Das Bild zeigt ein wohlgebildetes rechtes Hüftgelenk. Links weist das Pfannendach eine geschweifte, flach nach oben auslaufende Begrenzung auf. Die Kopfepiphyse ist klein, der Schenkelhals kurz und plump, der ganze Oberschenkel hypoplastisch, der Gelenkspalt ist weit.

Es handelt sich um eine 8 Wochen vor der Aufnahme blutig reponierte linksseitige angeborene Hüftverrenkung. Die unblutige Einrenkung war zweimal erfolglos gewesen; als Ursache hierfür wurde bei der Operation ein sehr dickes und langes Lig. teres sowie ein außerordentlich enger Kapselschlauch und Verwachsung der vorderen Kapselpartien mit dem Pfannengrund gefunden. Die Pfanne, deren Boden von stark gewuchertem, höckerigem Knorpel ausgefüllt war, stellte ein kleines, kaum die Kuppe des Zeigefingers aufnehmendes Grübchen dar.

Figur 42.

Becken eines 4 jährigen Kindes.

Die rechte Hüftpfanne ist leer, der Kopf steht außerhalb derselben am oberen Pfannenrand. Zugleich besteht eine starke Adduktion und (aus der Unsichtbarkeit des Troch. min. ersichtlich) Außenrotation des Beines. Weitere Betrachtung zeigt uns, daß die das Hüftgelenk zusammensetzenden Teile beiderseits völlig gleich und wohlgebildet sind, ein Befund, der schon nach dem Röntgenbilde die Annahme einer kongenitalen Luxation ausschließt. In der Tat handelt es sich um eine paralytische Luxation nach Poliomyelitis anterior acuta.

41

42







Tafel XXIX.

Figur 43.

Beckenbild eines 1½ jährigen Mädchens.

Während die linke Seite vollkommen normale Verhältnisse zeigt, finden wir den rechten Schenkelkopf nicht in der Pfanne, sondern vorne und außen von der Spinil. ant. inf., welche in Form einer starken, exostosenartigen Knochenwucherung das Dach einer erheblich abgeflachten Hüftgelenkspfanne bildet. Der Oberschenkel ist nach außen gedreht, so daß der Troch. maj. hinter dem Kopf steht. Macht schon der Röntgenbefund die Annahme einer kongenitalen Luxation äußerst unwahrscheinlich, so werden unsere Zweifel zur Gewißheit, wenn wir die Narben mehrerer ausgeheilter Fisteln auf der Haut der Gelenkgegend finden und hören, daß dieselben nach einer fieberhaften Erkrankung etwa im Alter von ½ Jahr aufgebrochen waren. Es handelt sich um eine pathologische Luxation im Säuglingsalter, auf die Drehmann in jüngster Zeit wieder die Aufmerksamkeit gelenkt hat.



Allgemeines zur angeborenen Hüftverrenkung.

Da hier auf alle Einzelheiten nicht eingegangen werden kann, sei auf die Arbeiten von Hoffa, Joachimsthal, Lange, Lorenz, Ludloff Narath, Schede und Bade verwiesen. Nur einige allgemeinere Punkte wollen wir hervorheben.

Wir befinden uns in Übereinstimmung mit vielen anderen Forschern, wenn wir annehmen, daß das Röntgenbild gerade bei der angeborenen Hüftverrenkung bezüglich der Prognose vor der Einrenkung sowie der Beurteilung des Erfolges nach derselben zu großen Irrtümern Veranlassung geben kann und infolgedessen nur neben eingehender Würdigung des sonstigen Befundes benutzt werden soll, da wir ja das vielfach ausschlaggebende Verhalten der Weichteile, besonders der Kapsel und des Gelenkknorpels, nicht direkt sehen, sondern nur von den Knochen rückschließend beurteilen können.

Was die Ätiologie der angeborenen Hüftverrenkung betrifft, so hat uns das eingehende Studium unserer Bilder in der Annahme eines vitium primae formationis bestärkt. Die Gelenkveränderungen, die wir außerordentlich häufig auf der klinisch vollkommen gesunden Seite gefunden haben und die nur graduell, und zwar manchmal nur recht wenig, verschieden waren von denen der luxierten Seite, die verschieden hochgradigen Veränderungen bei doppelseitigen Luxationen, sowie die als Subluxationen zu bezeichnenden Übergänge vom normalen zum pathologischen Verhalten des Gelenkes lassen sich am besten durch diese Annahme erklären.

Je nach der Stellung des Schenkelkopfes unterscheiden wir vier Typen: 1. Luxation direkt nach oben, meist nur bei ganz jungen Kindern, Luxatio supracotyloidea; 2. Stellung des Kopfes nach oben und außen von der Pfanne, wie wir es in der Mehrzahl aller Fälle bei Kindern im Alter von 1½ bis 2 Jahren finden; 3. Stellung des Kopfes nach außen von der Spina il. ant. sup. und 4. Stellung des Kopfes hinten auf dem Darmbein, Fälle, in denen ein enormer Hochstand sich ausbilden kann.



Coxa vara.

Mit dem Namen Coxa vara bezeichnen wir nicht eine Krankheit sui generis, sondern einen Symptomenkomplex, gewissermaßen nur eine Funktionsstörung, die allerdings für alle Fälle ein gemeinsames Charakteristikum hat, nämlich die Verkleinerung des Schenkelhalswinkels oder eine Verkrümmung des proximalen Oberschenkelendes im Sinne einer Varusstellung, also eine mechanische Beschränkung oder Aufhebung der Abduktion. Diese kann als Folge aller die Gestalt oder die Festigkeit des Knochens in diesem Bezirk ändernden, lokalen oder allgemeinen Erkrankungen auftreten, z. B. bei Arthritis deformans, Tuberkulose, Osteomyelitis u. s. w. Abgesehen hiervon haben sich aber gewisse Formen erfahrungsgemäß als typisch herausgestellt, so daß wir die Coxa vara im eigentlichen Sinne einteilen in angeborene, rhachitische, statische und traumatische.





Tafel XXX.

Figur 44.

Becken und Oberschenkel eines 8jährigen Kindes.

Das linke Hüftgelenk zeigt außer einem etwas plumpen Oberschenkel einen mäßig verkleinerten Schenkelhalswinkel. Die rechte Hüftpfanne ist schlecht ausgebildet, flach, der Pfannenboden verdickt, das rechte Darmbein kleiner als das linke. Die Pfanne selbst ist leer, das proximale Oberschenkelende ist als ein leicht keulenförmig verdickter, abgerundeter Stumpf hinter dem Darmbein sichtbar. Der ganze Oberschenkel ist hochgradig verkürzt, das bis auf eine mäßige Hypoplasie normale Kniegelenk steht etwas unterhalb der Mitte des linken Oberschenkels.

Es handelt sich um das in der letzten Zeit mehrfach beschriebene Bild einer angeborenen Coxa vara, zu deren Entstehung nicht nur der Schenkelhals, sondern auch der abgeknickte Schaft beitragen. Der Gelenkteil des Oberschenkels entgeht wegen der noch knorpeligen Beschaffenheit der Feststellung.

Figur 45.

Unterkörper eines 4jährigen Knaben.

Das Bild zeigt eine Hypoplasie des rechten Oberschenkels und eine Varusverbiegung desselben unterhalb des Troch. min. in der Diaphyse an einer der von Drehmann sogenannten schwachen Stellen. Das Hüftgelenk erscheint normal.

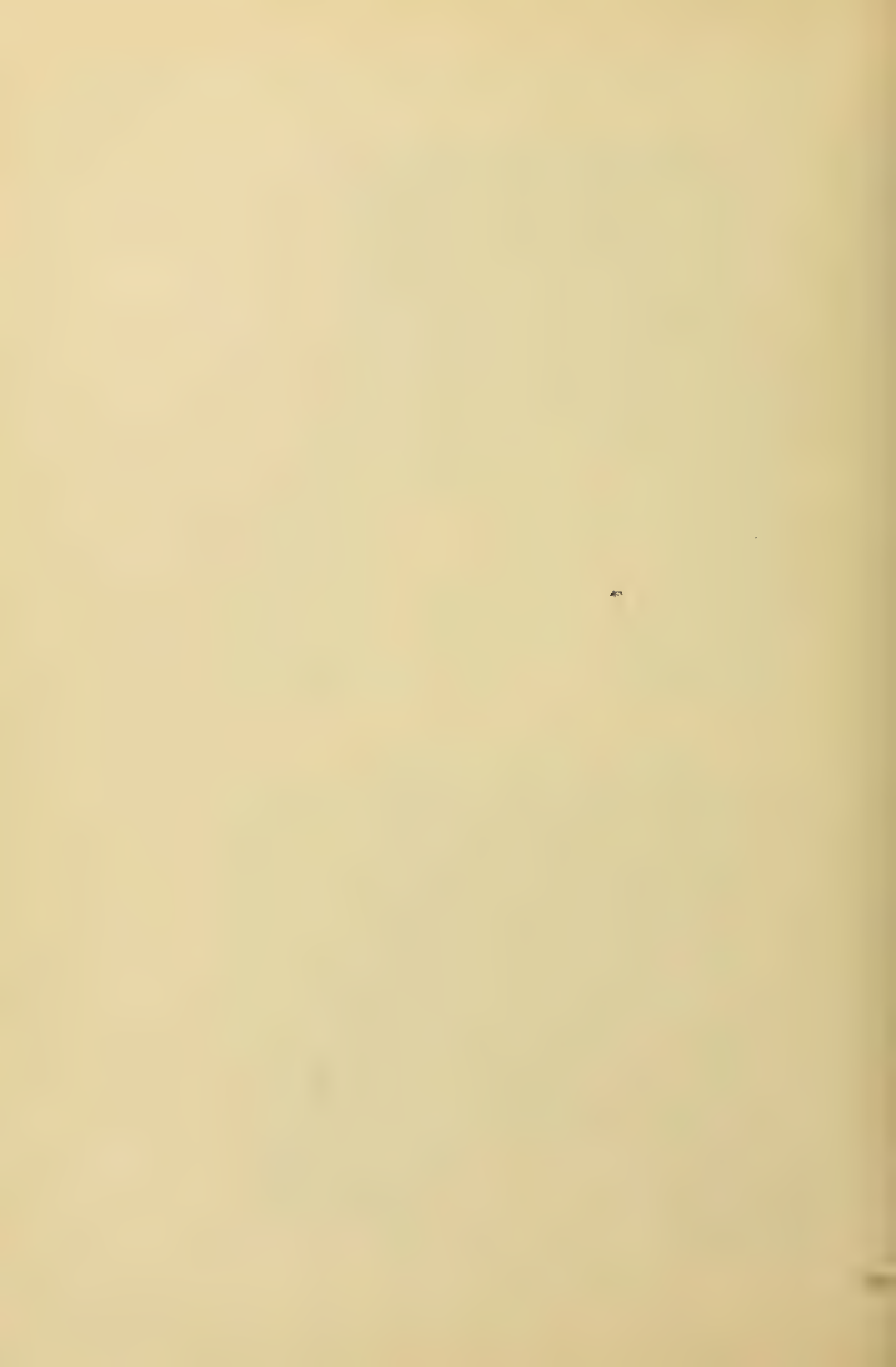
Auch dieser Fall, der wohl in dieselbe Gruppe wie der vorige gehört, stellt sich klinisch als angeborene Coxa vara dar, indem der dem Scheitel der Krümmung entsprechende Teil des Oberschenkels den Troch. maj. vortäuscht. Außerdem bestand noch ein doppelseitiger Defekt der Fibula.

44



45







Tafel XXXI.

Figur 46.

Beckenbild eines 4 jährigen Knaben.

Die rechte Seite ist normal, links findet sich eine erhebliche Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, Breite und Unregelmäßigkeit der senkrecht, d. h. ungefähr parallel zum Schaft verlaufenden Epiphysenlinie, sowie eine geringe Hypoplasie des Kopfes und Schaftes. Der Gelenkspalt erscheint oben stark verbreitert, der Kopf nach unten wie herausgedrängt aus der Pfanne.

Es handelt sich um eine typische, angeborene Coxa vara.

46







Tafel XXXII.

Figur 47.

Beckenbild eines 7jährigen Knaben.

Das Becken zeigt normale Verhältnisse. Die Oberschenkeldiaphysen sind beiderseits ziemlich dick und plump, der Schenkelhalswinkel erheblich verkleinert, links mehr als rechts. Dort ist auch die Verkürzung des Halses und die Unregelmäßigkeit der Epiphysenlinie ausgesprochener.

Das Bild zeigt also auf beiden Seiten denselben Befund, wie das vorige auf der linken, d. h. eine doppelseitige, angeborene Coxa vara.

47





Lieferung 5 (Tafel XXXIII—XL). *Preis M. 4.—*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.
Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.
Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel XXXIII.

Figur 48.

Beckenbild eines 8jährigen Mädchens.

Außer einer ziemlich hochgradigen doppelseitigen angeborenen Coxa vara mit deren Kennzeichen (Zersplitterung der im allgemeinen senkrecht verlaufenden Epiphysenlinie, Vergrößerung des Zwischenraumes zwischen Kopf und oberer Pfannenwand, Herausquellen des Kopfes an der unteren Begrenzung des Gelenkes) zeigt das Bild ein weiteres, knöchernes Abduktionshindernis in Form des kräftigen, hakenförmig nach innen abgebogenen Trochanter major.

48







Tafel XXXIV.

Figur 49.

Beckenbild eines 5 jährigen Mädchens.

Die linke Seite ist normal bis auf die steile Schenkelhalsstellung. Rechts findet sich eine etwas unregelmäßig begrenzte Pfanne, ein kurzer, plumper Schenkelhals, erheblich verkleinerter Schenkelhalswinkel und ein am oberen Ende mäßig verdicktes Femur. Dasselbe umschließt hier einen rundlichen, etwa bis zum kleinen Rollhügel reichenden, scharf begrenzten Schatten, an den sich nach unten zu noch mehrere kleinere, durch Knochensepten getrennte anschließen. Der Verlauf der oberen Oberschenkelepiphyse ist annähernd senkrecht, die Epiphyse selbst klein, zum größten Teil noch knorpelig mit mehreren, unregelmäßig gestalteten Verknöcherungspunkten.

Es handelt sich um eine angeborene Coxa vara in Verbindung mit einem zentralen Enchondrom der oberen Oberschenkeldiaphyse, ein Befund, der vielleicht geeignet ist, auf die Ätiologie dieser eigentümlichen Verbiegungen einiges Licht zu werfen.

49







Tafel XXXV.

Figur 50.

Beckenbild eines 16jährigen Knaben in Bauchlage.

Das rechte Hüftgelenk ist normal, links sehen wir eine ziemlich hochgradige Verkleinerung des Schenkelhalswinkels und einen senkrecht verlaufenden Spalt im Schenkelhals, der wohl der Epiphysenlinie entspricht. Der Kopf selber scheint oben abgeplattet, unten wie herausgedrückt aus der Pfanne.

Es handelt sich um eine statische Coxa vara (adolescentium).

50





Tafel XXXVI.

Figur 51.

Beckenbild eines 4 jährigen Mädchens.

Das Bild zeigt stark nach außen konvexe Oberschenkelknochen, eine sehr breite, schräg von außen oben nach innen unten verlaufende Epiphysenlinie, im Beginn der Verknöcherung stehende Kopfepiphysen und eine sehr stark ausgebildete, hakenförmig nach abwärts gebogene Schenkelhalsspitze.

Typisches Bild einer rhachitischen Coxa vara.

51







Tafel XXXVII.

Figur 52.

Beckenbild eines 17 jährigen Patienten.

Das rechte Hüftgelenk ist normal, das linke zeigt eine mäßige Coxa vara-Bildung und verkürzten Schenkelhals. Ferner ist deutlich die schräge subtrochantere Durchmeißelung des Oberschenkelschaftes zu sehen, die zur Korrektur der fehlerhaften Stellung vorgenommen wurde. Dieselbe erlaubt nicht nur eine Verbesserung der Abduktionsmöglichkeit, sondern auch einen teilweisen Ausgleich der durch die Deformität bedingten Verkürzung.

52







Tafel XXXVIII.

Figur 53.

Rechte Beckenhälfte einer 60 jährigen Patientin.

In der gut gewölbten Pfanne steht ein normal ausgebildeter Schenkelkopf; der Schenkelhalswinkel ist bis zu einem rechten verkleinert, der Schenkelhals selber zeigt etwa in seiner Mitte einen Spalt, der dem Adamschen Bogen entsprechende Sporn ist nach oben gerückt und stützt sich gegen den oberen Rand des Kopffragmentes.

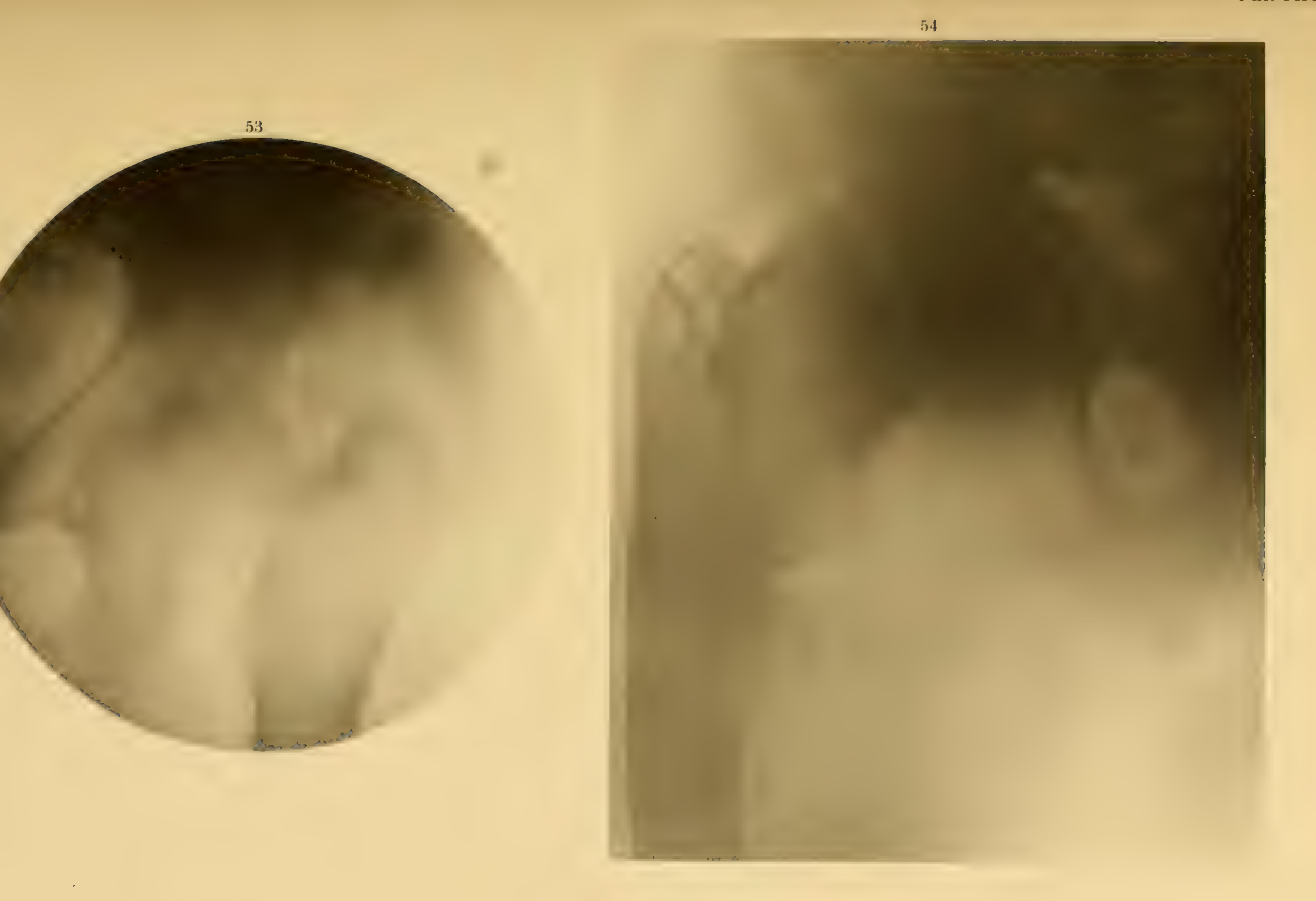
Es handelt sich, wie aus dem Bilde mit Deutlichkeit hervorgeht, um eine traumatische Coxa vara.

Figur 54.

Linke Hüfte und Oberschenkel eines Erwachsenen.

Das Bild stellt eine deform geheilte Oberschenkelfraktur dar. Verlauf der Bruchlinie im Gebiet des Troch. maj. von außen oben nach innen unten. Das obere Bruchstück steht, wie der vollkommen zur Darstellung gelangte Troch. min. beweist, in starker Außenrotation und Abduktion. Infolgedessen stößt der an demselben befindliche Teil des Troch. maj. am Darmbein an. Unterhalb des Troch. minor befindet sich eine diesem ganz ähnlich gestaltete Kalluswucherung.

Es handelt sich um eine recht hochgradige traumatische Coxa vara.



53

54





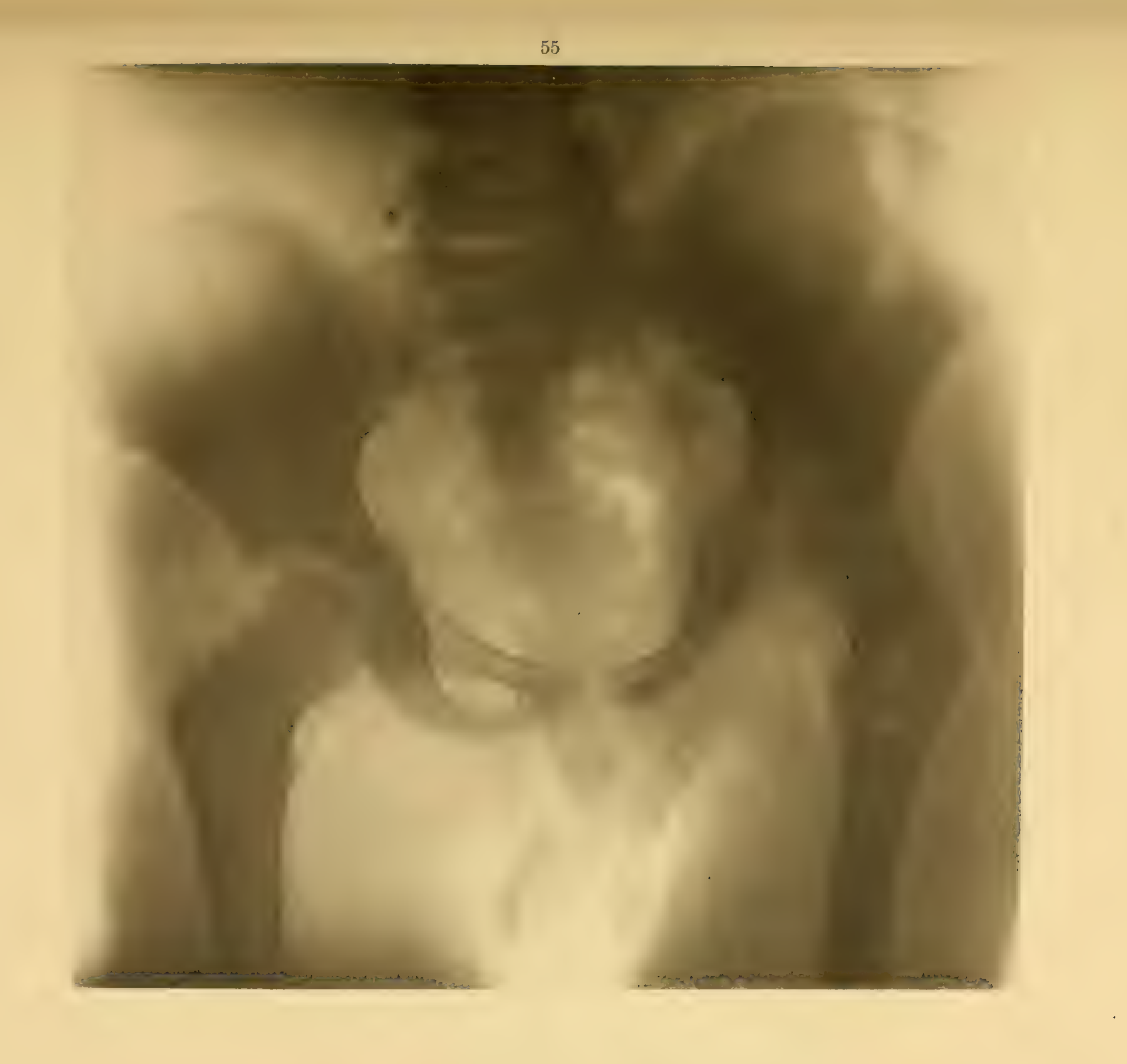
Tafel XXXIX.

Figur 55.

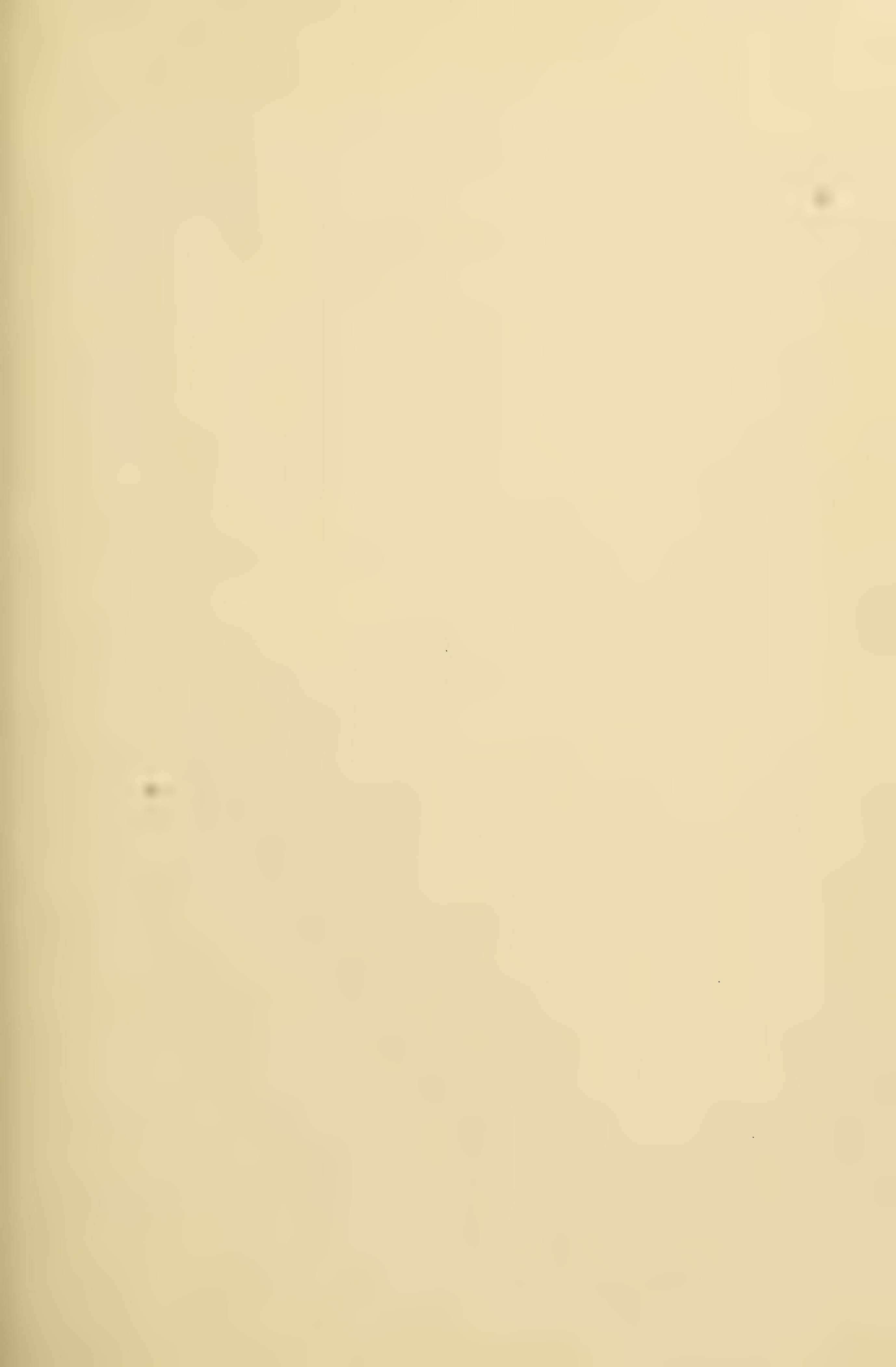
Beckenbild eines 8jährigen Mädchens.

Das linke Hüftgelenk ist normal. Der rechte Oberschenkel steht in mäßig starker Adduktion. Der Gelenkspalt ist verschmälert und besonders am oberen Pfannenrande verwaschen. Die Epiphysenlinie erscheint beim Vergleich mit der linken Seite undeutlicher und etwas unregelmäßig, die Epiphyse selber abgeflacht und auf der Höhe der Krümmung wie angenagt. Im ganzen haben wir also den typischen Befund einer Synovialtuberkulose, welche den Knorpel des betreffenden Gelenkes zu zerstören begonnen hat. Klinischer Beginn des Leidens 12 Wochen vor der Aufnahme.

55







Tafel XL.

Figur 56.

Beckenbild eines 2jährigen Knaben.

Das linke Hüftgelenk ist normal. Das obere Ende des rechten Femur, besonders der untere Teil des Schenkelhalses, zeigt eine erhebliche Zerstörung des Knochens mit Beteiligung der Epiphysenlinie und des Kopfes. Keine Adduktionsstellung. Es handelt sich um eine mäßig vorgeschrittene tuberkulöse Coxitis, wahrscheinlich vom Schenkelhals ausgehend.

Figur 57.

Beckenbild eines 6jährigen Knaben.

Die rechte Hüfte ist normal. Der linke, stark verdünnte Oberschenkel steht in erheblicher Adduktion und zeigt besonders in seinem oberen Teil einen ziemlich vorgeschrittenen Knochenschwund. Seine Umrisse sind undeutlich, hauptsächlich im oberen Teil des Schenkelhalses, wo sie ohne sichere Abgrenzung in den Rand der Pfanne übergehen. Vom Kopfe sind nur noch Reste vorhanden, also ein ähnlicher, nur weiter vorgeschrittener, Fall wie oben.

56



57



Lieferung 6 (Tafel XLI–XLVIII). *Preis M. 4.-*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

—— Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung. ——

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.

Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.

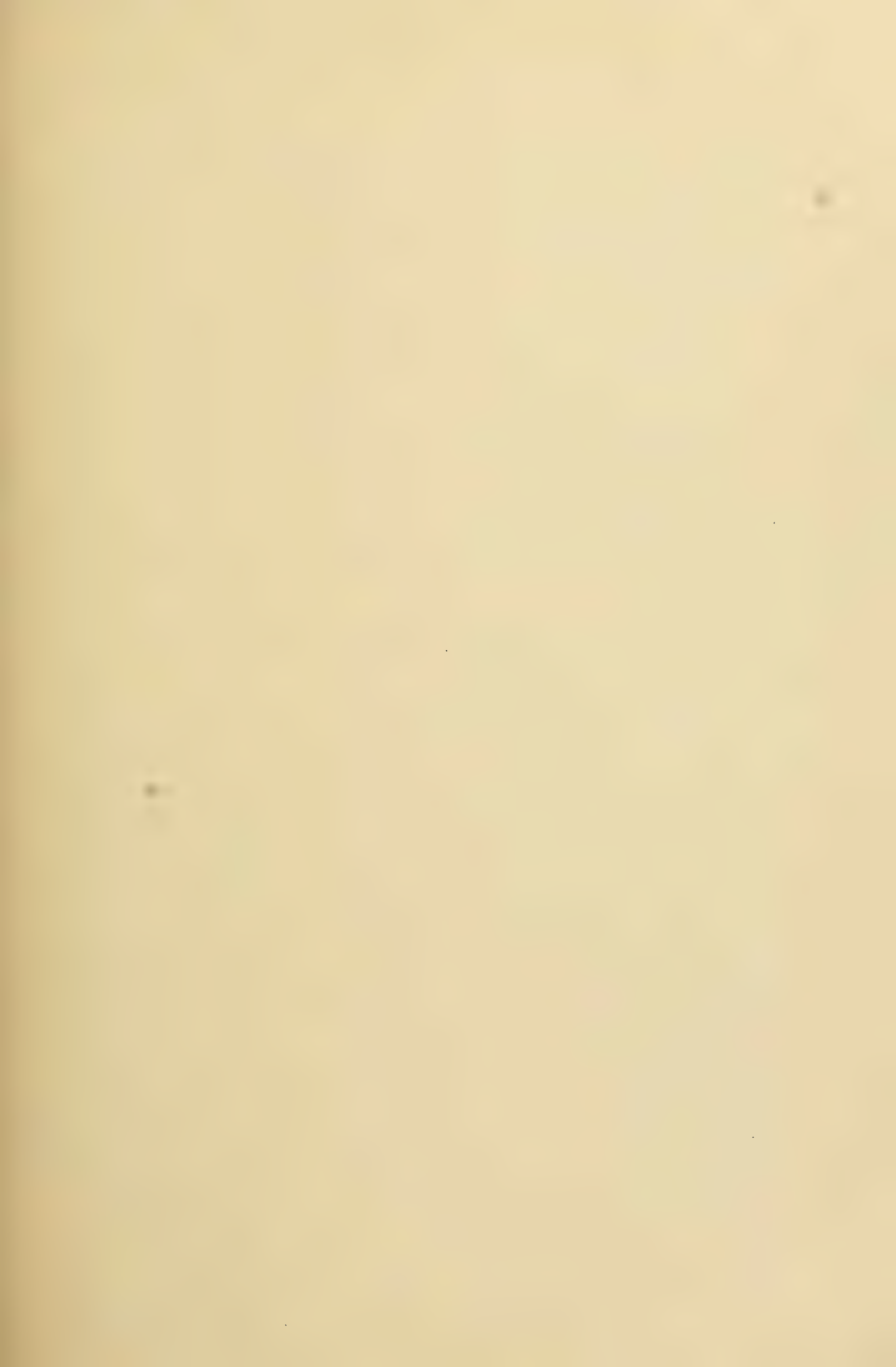
Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel XLI.

Figur 58.

Beckenbild eines 5 jährigen Mädchens.

Das rechte Hüftgelenk ist normal. Links findet sich an Stelle von Kopf und Schenkelhals ein verwaschener Knochenschatten, der ohne deutliche Abgrenzung in die stark erweiterte Pfanne resp. in das Darmbein übergeht. Auch hier hat schon eine erhebliche Knochenzerstörung Platz gegriffen. Die Verkürzung des Beines geht im Vergleich mit der rechten Seite aus dem Hochstande des Trochanter major hervor und ist bedingt durch die Pfannenwanderung resp. pathologische Luxation, sowie durch die teilweise Einschmelzung des proximalen Oberschenkelendes.

Figur 59.

Beckenbild eines 8 jährigen Knaben.

Das linke Hüftgelenk ist normal. Im Gegensatz hierzu zeigt die rechte Beckenhälfte, besonders der Knochen des rechten Oberschenkels, eine außerordentlich hochgradige Atrophie. Derselbe ist nur wenig mehr als halb so stark wie links und beträchtlich aufgehellt. Im ganzen ist der Oberschenkel erheblich verkürzt und zwar hauptsächlich durch die Einschmelzung des proximalen Endes und die Erweiterung der Pfanne nach oben. Der Gelenkspalt ist verschwunden, der Rest des Oberschenkels stützt sich gegen das deutlich sichtbare obere Pfannendach.

58



59





Tafel XLII.

Figur 60.

Beckenbild eines 10 jährigen Knaben.

Das rechte Hüftgelenk ist normal. Links ist die Pfanne nach oben erweitert und abgeflacht, der Oberschenkel ist stark atrophisch, Kopf und der größere Teil des Halses sind verschwunden. Der untere laterale Teil desselben, scheinbar sklerosiert, hat am oberen Pfannenrand eine gute Stütze gefunden.

Figur 61.

Beckenbild eines 9 jährigen Knaben.

Das rechte Hüftgelenk ist normal. Der linke Oberschenkel ist stark atrophisch, das proximale Ende fast vollkommen zerstört, bis auf geringe Reste des Schenkelhalses und des Trochanter major, der in Form eines exostosenartigen Vorsprungs nach außen hervorragt. Auch am Becken sind die Zerstörungen recht hochgradige, da der Krankheitsprozeß sich von der Spina il. ant. sup. medial fast bis zur Symphyse erstreckt.

60

61





Tafel XLIII.

Figur 62.

Rechte Beckenhälfte eines 18jährigen Mädchens.

Das Bild gibt eine außerordentlich hochgradige Flexions- und Adduktionskontraktur nach einer mit Pfannenwanderung ausgeheilten Coxitis bei einem erwachsenen Mädchen wieder. Bemerkenswert ist noch die sehr erhebliche Atrophie des Trochanter major, die in ähnlichen Fällen fast stets in gleicher Weise auftritt, sowie die Deformität des Beckens.

Figur 63.

Beckenbild eines 9jährigen Patienten.

Das Bild zeigt neben den Erscheinungen einer alten mit starker Zerstörung einhergegangenen linksseitigen Coxitis den Erfolg einer subtrochanteren Osteotomie, die zur Korrektur einer hochgradigen Flexions- und Adduktionskontraktur vorgenommen wurde.





63







Tafel XLIV.

Figur 64.

Unterkörper eines 3½ jährigen Knaben.

Das Bild zeigt hochgradige Veränderungen aller sichtbaren Knochen, sogar der Metatarsen bezüglich ihrer Form und ihrer Struktur. Die Unterschenkel sind relativ wenig deformiert. In ihrem inneren Bau zeigen sie dieselben Erscheinungen, wie alle anderen Knochen, nämlich außerordentliche Verdünnung der Rinde und Rarefizierung der Spongiosa, sowie ganz erhebliche Kalkarmut. Am schwersten sind die Oberschenkel erkrankt, von denen der rechte sogar Abhebung des Periostes zeigt, wie sie bei Barlowscher Krankheit und bei schwerster Rhachitis vorkommt. Es können so mantelförmige Bildungen entstehen, die einer Totenlade nicht unähnlich sind. Die Weitmaschigkeit der Spongiosa ist eine so hochgradige, daß das Mark den Namen »Gerüstmark« wohl verdient. Sehr deutlich sichtbar sind auch die knollig verdickten, noch unverkalkten Epiphysen.

Es handelt sich um einen sehr schweren frischen Fall von Rhachitis universalis.

64







Tafel XLV.

Figur 65.

Rechtes Bein eines 2jährigen Knaben,

in Außenrotation der Platte aufliegend, um die nach vorn außen konvexe Verkrümmung möglichst günstig zu treffen.

Der Oberschenkel zeigt am unteren Viertel eine erhebliche fast winklige Krümmung. Die Rinde ist ziemlich dick, an der Knickungsstelle ziehen mehrere quere und zwei mehr längsverlaufende Strebepfeiler durch die Markhöhle von einer Seite der Rinde zur anderen.

Dieses wie das folgende Bild zeigen außerordentlich deutlich die bei der Ausheilung der Rhachitis vor sich gehenden Veränderungen der Knochenarchitektur.

Figur 66.

Kniegelenk und Oberschenkel eines 19jährigen Mädchens.

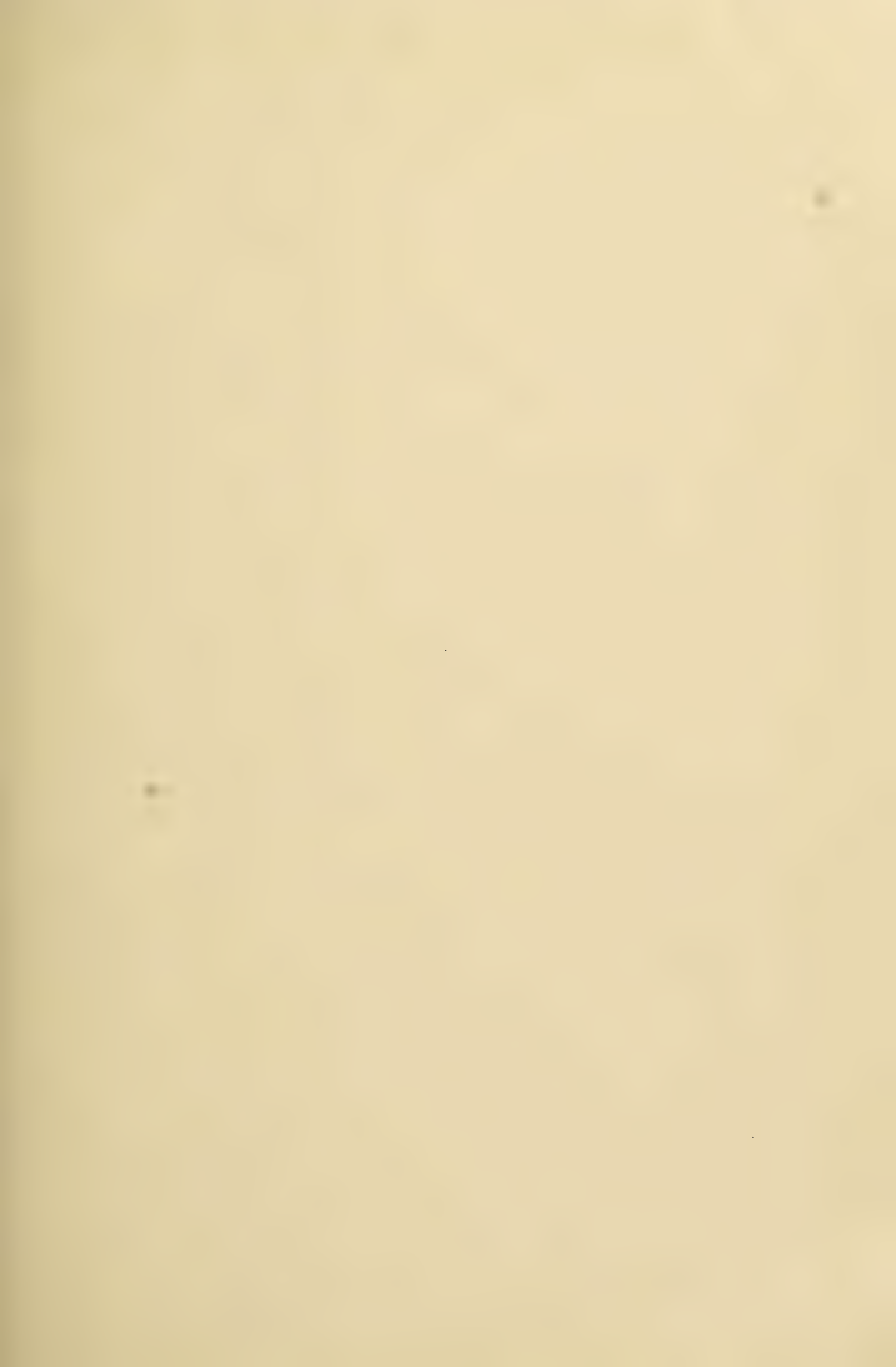
Das hochgradige Genu varum dieser Patientin wird hauptsächlich durch die nach außen konvexe Krümmung des Oberschenkels bedingt. Hier sind die durch funktionelle Anpassung entstandenen Abweichungen der inneren Knochenstruktur bedeutend ausgeprägter. Die Verstärkungszüge sind aber ebenfalls im wesentlichen quer- resp. längsverlaufend und zeigen im Prinzip dasselbe Verhalten, wie oben.



65

66





Tafel XLVI.

Figur 67.

Kniegelenk eines 5 jährigen Mädchens.

Genu valgum. Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Fälle finden wir hier den Sitz der Verkrümmung hauptsächlich in der Tibia, doch sind auch die Oberschenkel in geringerem Maße beteiligt. Außerordentlich deutlich sind die an der konkaven Seite befindlichen Verstärkungszüge und die starke Verdickung der Corticalis an Tibia und Fibula, die unregelmäßigen Epiphysenlinien sowie der schiefe Ansatz der Epiphysen des Oberschenkels zu sehen. Die Rhachitis ist, wie auf den früheren Bildern, bereits zur Ausheilung gelangt.

67







Tafel XLVII.

Figur 68.

Beide Kniegelenke eines 2½ jährigen Knaben.

Die an der Bildung des Kniegelenks beteiligten resp. ihm benachbarten Knochen sind samt ihren Epiphysen deutlich zu sehen. An der Fibula fehlt die letztere noch. Der Unterschenkel steht in mäßiger Valgusstellung und zwar ist die Verkrümmung bedingt durch einen schiefen Ansatz der Epiphysen an die Diaphysen des Femur, indem dieselben an der Innenseite stärker ausladend und weiter nach abwärts reichend sind, als außen. Die Tibia ist, wenn auch in bedeutend geringerem Grade, an diesem Prozeß ebenfalls beteiligt. Die Höhe der Epiphysen selber ist nicht wesentlich verschieden auf der Außen- und Innenseite. Die Patellae sind als rundliche, die Epiphysenlinie überlagernde Schatten deutlich sichtbar.

68







Tafel XLVIII.

Figur 69 u. 70.

Beide Kniee eines 9jährigen Mädchens.

Das Bild zeigt den Erfolg einer Geradstellung zweier hochgradiger Genua valga unmittelbar nach subkutaner Durchschneidung des Periostes resp. der Epiphysenlinie. Das zwischen den Knieen liegende Kissen dient dazu, die Redression während der Aufnahme, die ohne Verband vorgenommen wurde, aufrecht zu erhalten.

Wir sehen, daß die Corticalis des stärker nach unten ragenden inneren Oberschenkelkondyls bei der Korrektur eingebrochen, an der Außenseite offenbar durch das Lig. laterale ext. eine Abreißung des Epicondylus lateralis erfolgt ist. Der funktionelle Erfolg der Operation war ein guter.

Figur 71.

Das Bild zeigt die operative Geradstellung eines Genu valgum durch suprakondyläre Osteotomie nach Mc Ewen nach der Heilung.


69
70
71



Lieferung 7 (Tafel XLIX—LVI). *Preis M. 4.—*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch der Orthopädischen Chirurgie.

Bearbeitet von

Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.

Fünfte Auflage.

Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.

Zusammengestellt von

Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.

Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**

Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.

gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen

für Aerzte und Studierende.

Von

Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.

Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.

Von

Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.

Vierte verbesserte Auflage.

Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. Nach klinischen und experimentellen Studien. Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel XLIX.

Figur 72.

Rechtes Knie einer 60 jährigen Patientin.

Außenseite aufliegend.

Das Gelenk ist normal, deutlich sieht man die Fabella, das Sesambein im äußeren Kopf des M. gastrocnemius, welches nicht nur zu Beginn der Röntgenära, sondern auch jetzt noch ab und zu diagnostische Irrtümer veranlaßte, indem es für einen freien Körper gehalten wurde. Trotz seines immerhin ziemlich seltenen Vorkommens ist deshalb seine Kenntnis praktisch wichtig.

Figur 73.

Linkes Knie einer 12 jährigen Patientin.

Außenseite aufliegend.

Neben einer Epiphysenlösung am Oberschenkel zeigt das Bild eine Fraktur am unteren Ende des schnabelförmigen Fortsatzes der Tibiaepiphyse. Man sieht deutlich das Lig. pat. propr. zu diesem Fragment ziehen, so daß es sich wahrscheinlich um eine Abrißfraktur handelt.



72

73





Tafel L.

Figur 74.

Rechtes Knie eines etwa 60jährigen Patienten, von vorn.

Im lateralen Teil des Gelenkspaltes sieht man deutlich einen länglichen, freien Körper, der hinter der Eminentia intercondylica verschwindet. Das veranlassende Trauma liegt 35 Jahre zurück.

Figur 75.

Beide Kniee eines 30jährigen Mannes, von vorn.

Das Bild des rechten Knies zeigt deutlich einen Abriß der Eminentia intercondylica, welche nur an der medialen Seite noch mit der Gelenkfläche der Tibia in Verbindung steht.

74



75





Tafel LI.

Figur 76.

Rechtes Knie eines 43jährigen Mannes.

Das in Rückenlage aufgenommene Bild zeigt schwere Gelenkveränderungen, besonders am äußeren Gelenkknorren des Schienbeins, der breit ausladend ist und in seiner Form und Struktur außerordentliche Unregelmäßigkeiten aufweist. Auch an sämtlichen anderen, das Gelenk zusammensetzenden Knochenteilen sind Veränderungen sichtbar, die sich besonders in der Unregelmäßigkeit der Umrisse ausprägen und den Knochenwucherungen entsprechen, die an den freien Knorpelrändern entstehen. Das fast vollständige Fehlen der Strukturzeichnung ist jedenfalls zum größten Teil auf die ungleichmäßige Kalkverteilung in den Knochen zurückzuführen. Aus der verschiedenen Breite resp. Enge des Gelenkspaltes können wir mit Wahrscheinlichkeit auf ausgedehnte Knorpelusuren schließen.

Es handelt sich um einen Fall von Arthritis deformans.

Figur 77.

Rechtes Knie eines 51jährigen Mannes.

Noch bedeutend weiter geht die Gelenkzerstörung im folgenden Falle, in dem von den inneren Kondylen von Femur und Tibia große Stücke abgesprengt sind. Die Weite des Gelenkspaltes besonders an der Außenseite weist auf das Vorhandensein eines Schlottergelenks hin. Bemerkenswert ist ferner die Atrophie aller Knochen, wie wir sie bei neurotischen Knochenaffektionen häufig finden, charakterisiert durch Aufhellung des Schattens und Verwischung der feineren Zeichnung.

Da der Patient klinisch deutliche Zeichen von Tabes dorsalis darbot, ist mit Sicherheit eine tabische Arthropathie anzunehmen.

76



77







Tafel LII.

Figur 78.

Rechtes Knie einer älteren Frau, von vorn.

Erhebliche Veränderungen an den Kondylen, besonders blasige Auftreibung des Condylus int. femoris zeigt das folgende Bild. Am inneren Gelenkknorren der Tibia sind die Erscheinungen weniger ausgesprochen als am äußeren, wo wir eine ziemlich starke Auftreibung und Auffaserung finden. Der Gelenkspalt, auf der Innenseite ziemlich eng, wird außen abnorm weit, dabei besteht eine Subluxation der Patella nach innen, sowie mäßig starkes Genu valgum. Sämtliche Knochen sind kalkarm und atrophisch, an der Innenseite finden sich im Gelenkspalt eine Reihe freier Knochenstückchen.

Auch hier handelt es sich um eine Patientin mit ausgesprochener Tabes dorsalis.

78







Tafel LIII.

Figur 79.

Linkes Knie eines 5jährigen Knaben.

An dem mit der Außenseite aufliegenden Bilde des linken Knies fällt in erster Linie eine ziemlich erhebliche Schwellung der Weichteile, besonders unterhalb der Patella und an der Rückseite des Gelenkes, ins Auge. Die Gelenkkapsel scheint stark ausgedehnt, der Gelenkspalt weniger durchsichtig als bei einem normalen Knie, was für eine Ausfüllung der Gelenkhöhle mit irgend einer festeren Materie spricht und zwar bis in den oberen Recessus hinein. Die Diaphysen zeigen nichts Abweichendes, dagegen sind Tibia- und Femurepiphyse, besonders die letztere, unregelmäßig gestaltet und vergrößert, wie aufgetrieben, die Oberschenkelepiphyse nach vorn überragend. Es handelt sich um das typische Bild eines tuberkulösen Kniefungus.

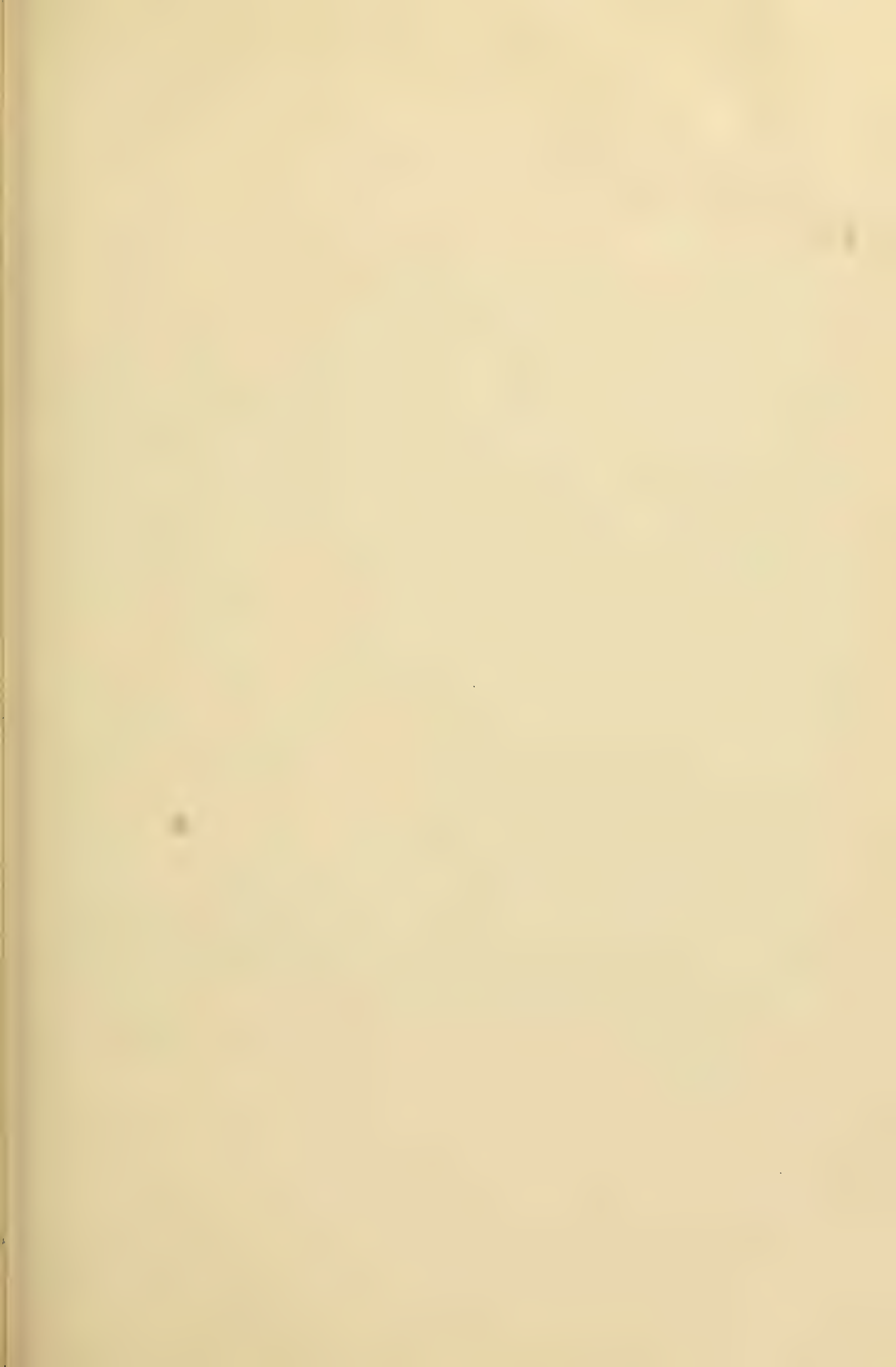
Figuren 80 u. 81.

Die beiden nächsten Bilder zeigen einen bei den meisten seitlichen Knieaufnahmen junger Individuen zu erhebenden Befund, der leicht als pathologisch aufgefaßt werden kann, nach Ludloffs Untersuchungen aber durchaus normal ist. Es handelt sich um den sogenannten Epiphysenfleck, eine keilförmige, für Röntgenstrahlen durchlässigere Stelle der unteren Femurepiphyse.

Während das Bild 80 bei besonders gut gezeichneter Struktur, sogar der Patella, etwas direkt Pathologisches nicht erkennen läßt, zeigt 81 deutlich einen länglich geformten, etwas unregelmäßigen Herd in der Tibiaepiphyse, der durch die Epiphysenlinie hindurch bis an die durch einen etwas helleren Streifen angedeutete Verknöcherungszone zu verfolgen ist. Eine geringfügige Ausdehnung der Kapsel erweckt den Anschein, als ob die Gelenkhöhle selber sich ebenfalls schon an dem Krankheitsprozeß beteiligt hat.


79
80
81





Tafel LIV.

Figur 82.

Linkes Knie eines 3jährigen Knaben.

Das von vorn aufgenommene Röntgenbild des linken Knies zeigt neben einer leichten Ausdehnung der Gelenkkapsel, besonders an der Innenseite, Diaphyse und Epiphyse von Femur und Tibia, an der Fibula fehlt die Epiphyse noch. Im oberen Ende des Tibiaschaftes findet sich eine länglich ovale Höhle, die nach oben nicht ganz bis zur Epiphysenlinie reicht und unten eine ziemlich scharfe Knochenspitze enthält. Von ihr aus geht ein deutlicher Schatten durch die Epiphysenlinie, die hier verwischt erscheint, bis weit in die Epiphyse hinein, anderseits zieht sich auch nach der fibularen Seite der Corticalis ein Schatten hinüber, unterbricht die Rindenschicht und geht in den Hohlraum über, der von einer deutlichen, das obere Ende der Tibia umgebenden Totenlade gebildet wird. Es handelt sich also um einen chronischen Knochenabszeß mit Erguß in das Kniegelenk und Periostitis ossificans am oberen Ende des Tibiaschaftes. Die Bildung der Knochenschale in dieser Form spricht neben dem klinischen Verlauf mit Wahrscheinlichkeit für die tuberkulöse Natur des Prozesses, da wir bei chronischer, nicht spezifischer Osteomyelitis stärkere Auftreibung und mehr Knochenneubildung resp. Sklerosierung zu finden pflegen.

Figur 83.

Rechtes Knie eines 13½jährigen Mädchens.

Das von vorn aufgenommene Knie zeigt die schweren Form- und Strukturveränderungen, die bei länger bestehender tuberkulöser Gonitis zu stande kommen: Subluxation des Unterschenkels nach außen und Auftreibung der Kondylen von Femur und Tibia, sowie Ausbildung eines erheblichen Genu valgum und Verschmälerung des Gelenkspaltes durch Einschmelzung des Knorpels und Arrosion des darunter liegenden Knochens.

82

83





Tafel LV.

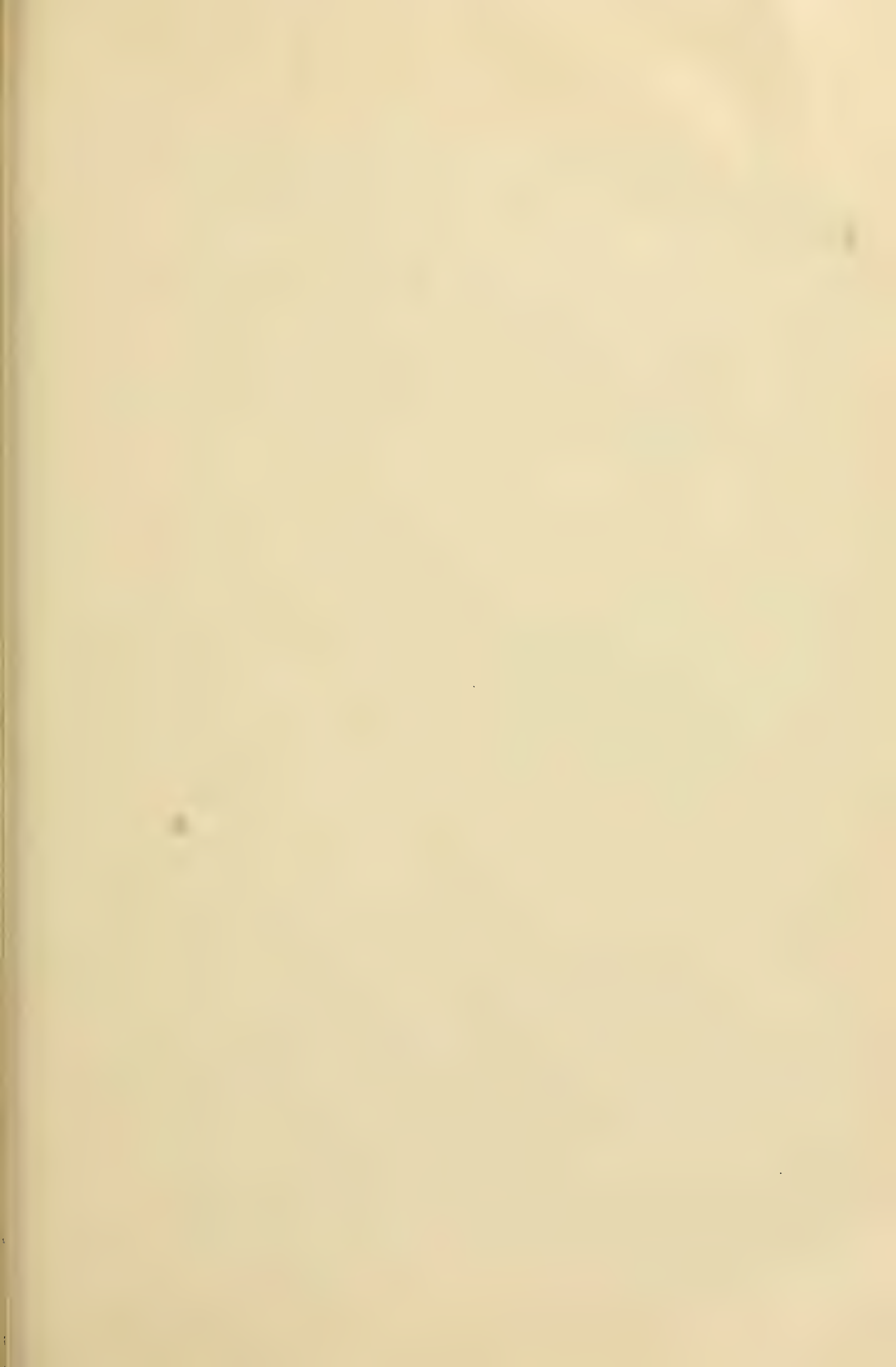
Figur 84.

Ein wesentlich fortgeschrittenes Stadium derselben Erkrankung zeigt das nächste in gleicher Lage aufgenommene Bild eines etwas jüngeren Kindes. Die Diaphysen weisen eine hochgradige Atrophie auf, die Epiphysen, in ihrer Form den vorigen ähnlich, einen ganz exzessiven Kalkschwund, desgleichen die Patella. Der Unterschenkel ist nach hinten subluxiert. Aus der Betrachtung dieses Bildes ergeben sich sofort die Gefahren jeder gewaltsamen Korrektur der Kontrakturstellung, die bei der Kalkarmut der Knochen zu den mannigfachsten und schwersten Verletzungen führen kann.

84







Tafel LVI.

Figur 85.

Das folgende Bild stammt von einem 13jährigen Kinde, bei dem nach einer vor mehreren Jahren wegen Tuberkulose ausgeführten Resektion die Erkrankung zwar ausgeheilt, aber allmählich eine rechtwinklige Flexionskontraktur eingetreten war. Die Form dieser Verkrümmung, an welcher hauptsächlich der Oberschenkel beteiligt ist, ist eine typische. Ihr Zustandekommen bei vollkommener Erhaltung beider Epiphysenlinien und knöcherner Vereinigung der Epiphysen selbst muß uns vor einer frühzeitigen Aufgabe der Fixation warnen.

Figur 86.

Kniegelenk eines 15jährigen Patienten.

Außenseite auf der Platte.

Das Bild zeigt ein wegen Tuberkulose reseziertes Kniegelenk. Man sieht deutlich die Neigung des Gelenkes zur Flexionskontraktur trotz knöcherner Ankylose, und zwar tritt die Verkrümmung nicht in der früheren Gelenklinie, sondern, wie auch in dem obigen Fall, etwas oberhalb derselben im Oberschenkel auf. Außerordentlich schön ist die Verstärkung der Kompakta an der gefährdeten Stelle, sowie die strebepfeilerartige Anordnung der Spongiosabälkchen zu sehen.

Figur 87.

Das von der Innenseite aus aufgenommene Bild des linken Knies zeigt erhebliche Struktur- und Formveränderungen aller dem Gelenk benachbarten Knochen. Es besteht außer einer knöchernen Ankylose zwischen Femur und Tibia eine knöcherne Verwachsung der Patella mit ihrer Unterlage. Von der Patella nach oben bis weit über die Hälfte des Femur zieht, mehrfach mit diesem in Verbindung tretend, eine dicke Knochenspange von unregelmäßigem Bau, offenbar eine Verknöcherung im M. quadriceps darstellend. Das Köpfchen der Fibula ist ebenfalls etwas aufgetrieben, am oberen Ende der Tibia finden sich unregelmäßige periostitische Auflagerungen. Es handelt sich um eine chronische, deformierende, ankylosierende Gelenkentzündung, die sich der Anamnese nach an eine Gonorrhoe angeschlossen hat.


85
86
87



Lieferung 8 (Tafel LVII–LXIV). *Preis M. 4.-*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.
Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.
Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

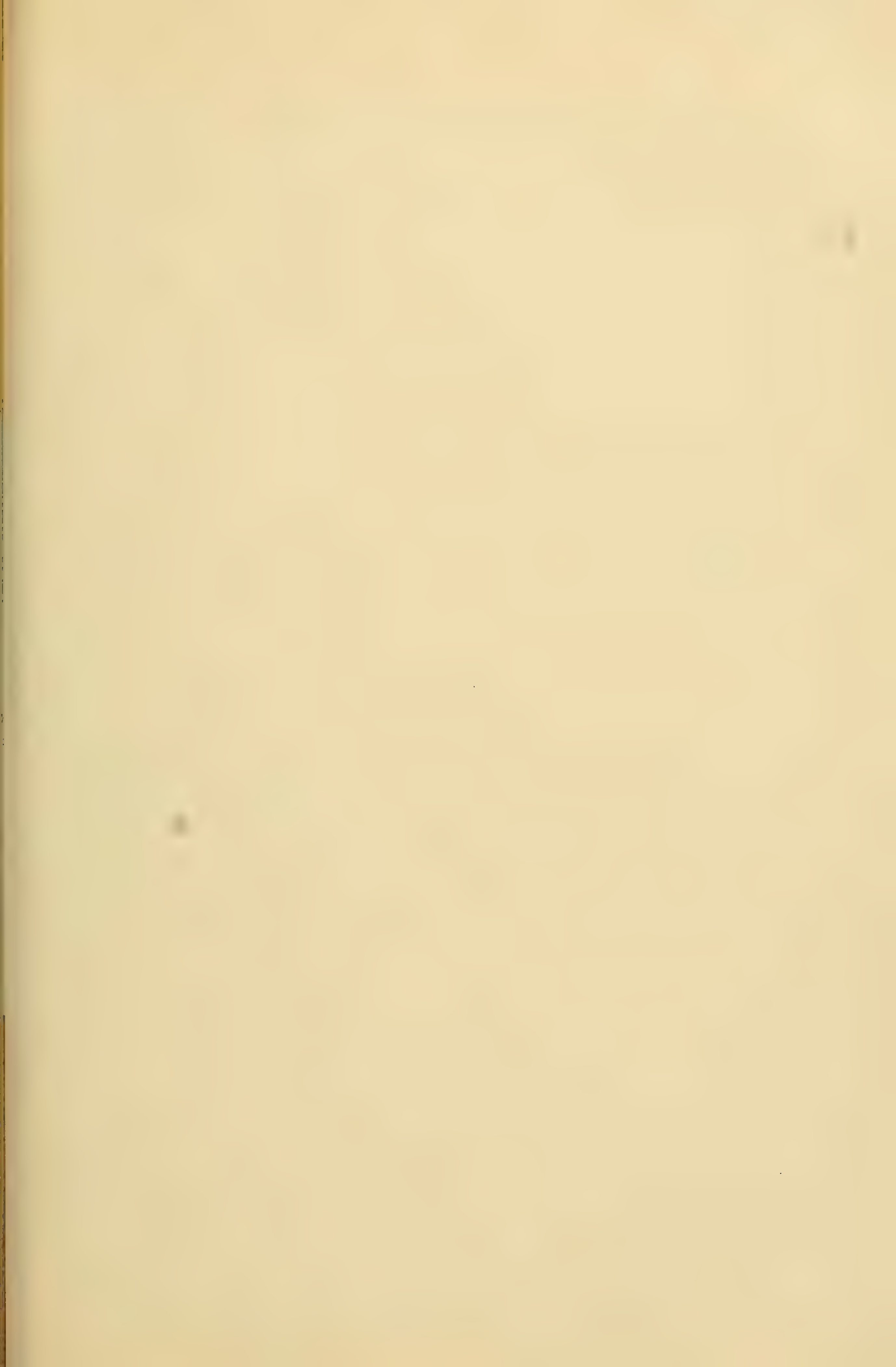
Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. Nach klinischen und experimentellen Studien. Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.

Die dieser Lieferung beigefügten Texte zu Tafel I, LI, LIII und LVI sind an Stelle der früher beigegebenen Tafeltexte I, LI, LIII und LVI in Lieferung 1 und 7 zu setzen.





Tafel I.

Figur 1.

Hals und Brust eines 3½ jährigen Knaben.

Das Bild zeigt eine doppelseitige Halsrippe und zwar die häufiger vorkommende Form derselben. Sie findet sich beiderseits in Form eines kleinen Knochenstummels zwischen den Querfortsätzen des 6. und 7. Halswirbels.

Figur 2.

Hals und Brust einer 29 jährigen Frau.

An dem sonst normalen Bilde der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule sieht man vom oberen Rande des 7. Halswirbels ausgehend zwei lange, frei endigende Halsrippen mit kleinem Köpfchen und deutlichem Tuberculum. Eine Skoliose bestand nicht, dagegen Parästhesien und Schmerzen in den Armen, wegen deren die operative Entfernung der beiden Rippen vorgenommen wurde.



Tafel LI.

Figur 76.

Rechtes Knie eines 51jährigen Mannes.

Wir finden auf diesem Bilde hochgradige Gelenkzerstörungen, indem von den inneren Kondylen von Femur und Tibia große Stücke abgesprengt sind. Die Weite des Gelenkspaltes besonders an der Außenseite weist auf das Vorhandensein eines Schlottergelenks hin. Bemerkenswert ist ferner die Atrophie aller Knochen, wie wir sie bei neurotischen Knochenaffektionen häufig finden, charakterisiert durch Aufhellung des Schattens und Verwischung der feineren Zeichnung.

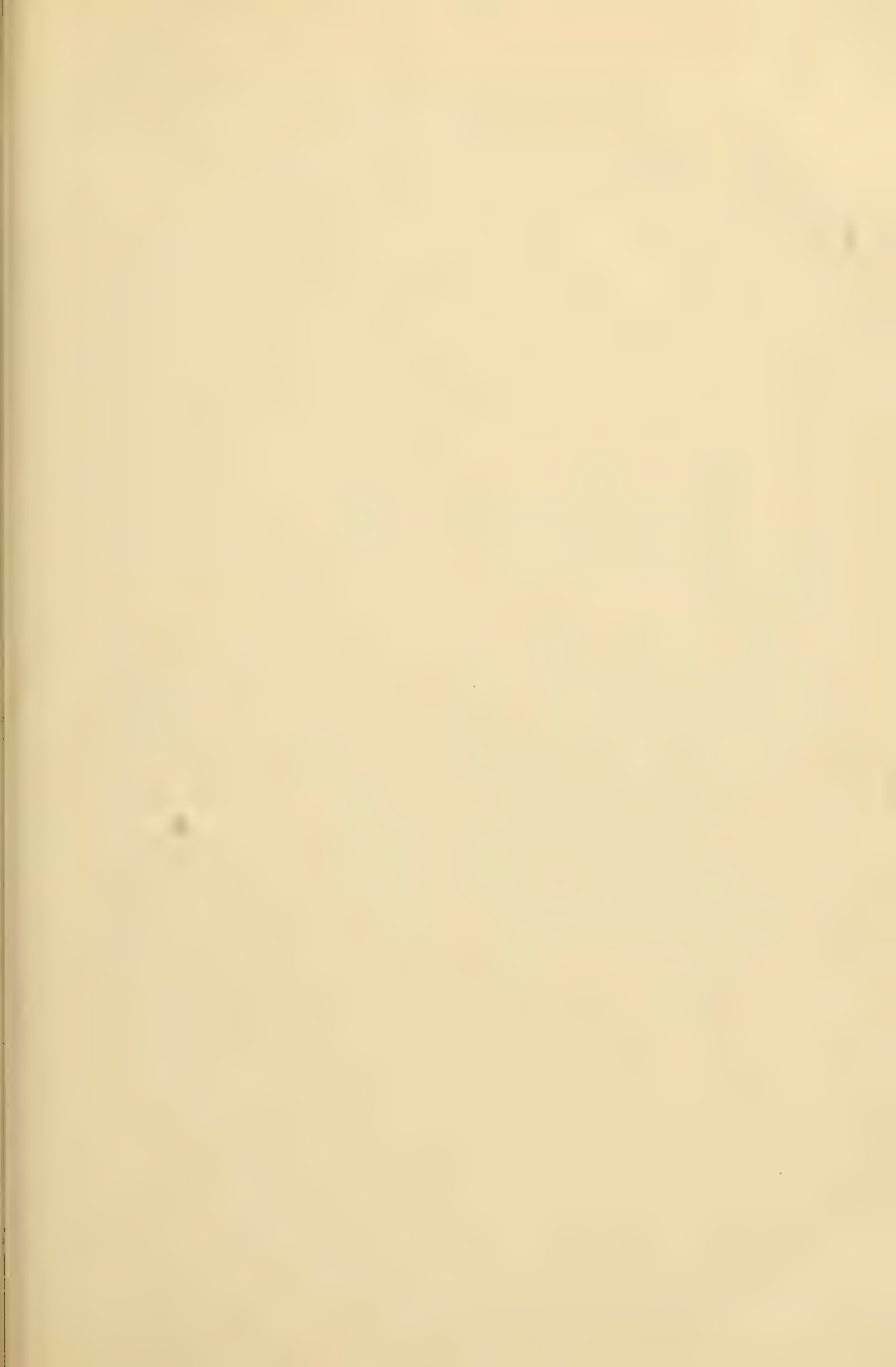
Da der Patient klinisch deutliche Zeichen von Tabes dorsalis darbot, ist mit Sicherheit eine tabische Arthropathie anzunehmen.

Figur 77.

Rechtes Knie eines 43jährigen Mannes.

Auch dieses in Rückenlage aufgenommene Bild zeigt schwere Gelenkveränderungen, besonders am äußeren Gelenkknorren des Schienbeins, der breit ausladend ist und in seiner Form und Struktur außerordentliche Unregelmäßigkeiten aufweist. Auch an sämtlichen anderen, das Gelenk zusammensetzenden Knochenteilen sind Veränderungen sichtbar, die sich besonders in der Unregelmäßigkeit der Umrisse ausprägen und den Knochenwucherungen entsprechen, die an den freien Knorpelrändern entstehen. Das fast vollständige Fehlen der Strukturzeichnung ist jedenfalls zum größten Teil auf die ungleichmäßige Kalkverteilung in den Knochen zurückzuführen. Aus der verschiedenen Breite resp. Enge des Gelenkspaltes können wir mit Wahrscheinlichkeit auf ausgedehnte Knorpelusuren schließen.

Es handelt sich um einen Fall von Arthritis deformans.



Tafel LIII.

Figur 79.

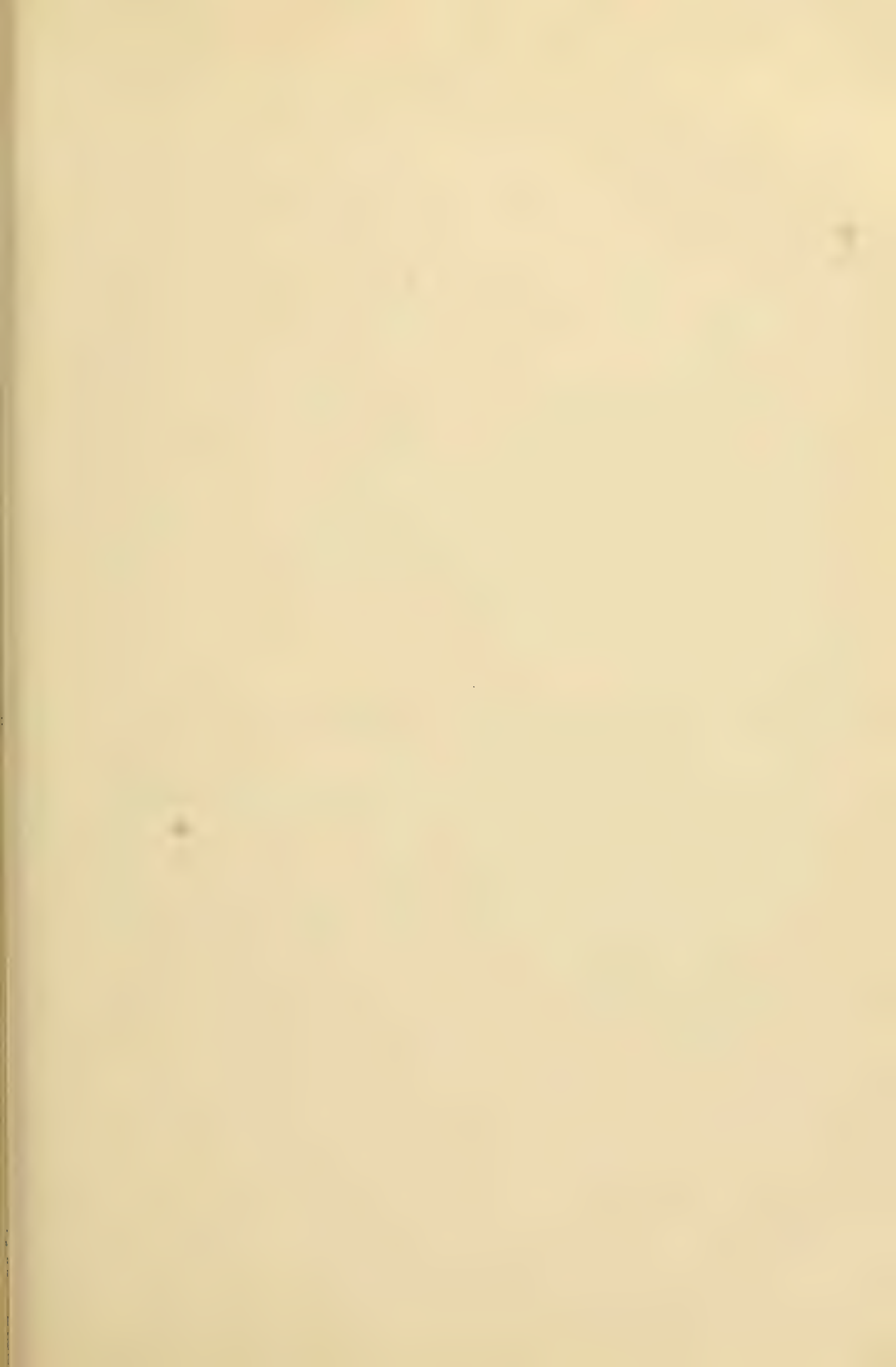
Linkes Knie eines 5jährigen Knaben.

An dem mit der Außenseite aufliegenden Bilde des linken Knies fällt in erster Linie eine ziemlich erhebliche Schwellung der Weichteile, besonders unterhalb der Patella und an der Rückseite des Gelenkes, ins Auge. Die Gelenkkapsel scheint stark ausgedehnt, der Gelenkspalt weniger durchsichtig als bei einem normalen Knie, was für eine Ausfüllung der Gelenkhöhle mit irgend einer festeren Materie spricht und zwar bis in den oberen Recessus hinein. Die Diaphysen zeigen nichts Abweichendes, dagegen sind Tibia- und Femurepiphyse, besonders die letztere, unregelmäßig gestaltet und vergrößert, wie aufgetrieben, die Oberschenkelepiphyse nach vorn überragend. Es handelt sich um das typische Bild eines tuberkulösen Kniefungus.

Figuren 80 u. 81.

Die beiden nächsten Bilder zeigen einen bei den meisten seitlichen Knieaufnahmen junger Individuen zu erhebenden Befund, der leicht als pathologisch aufgefaßt werden kann, nach Ludloffs Untersuchungen aber durchaus normal ist. Es handelt sich um den sogenannten Epiphysenfleck, eine keilförmige, für Röntgenstrahlen durchlässigere Stelle der unteren Femurepiphyse.

Während das Bild 81 bei besonders gut gezeichneter Struktur, sogar der Patella, etwas direkt Pathologisches nicht erkennen läßt, zeigt 80 deutlich einen länglich geformten, etwas unregelmäßigen Herd in der Tibiaepiphyse, der durch die Epiphysenlinie hindurch bis an die durch einen etwas helleren Streifen angedeutete Verknöcherungszone zu verfolgen ist. Eine geringfügige Ausdehnung der Kapsel erweckt den Anschein, als ob die Gelenkhöhle selber sich ebenfalls schon an dem Krankheitsprozeß beteiligt hat.



Tafel LVI.

Figuren 85 u. 86.

Beide Kniegelenke eines 12jährigen Mädchens.

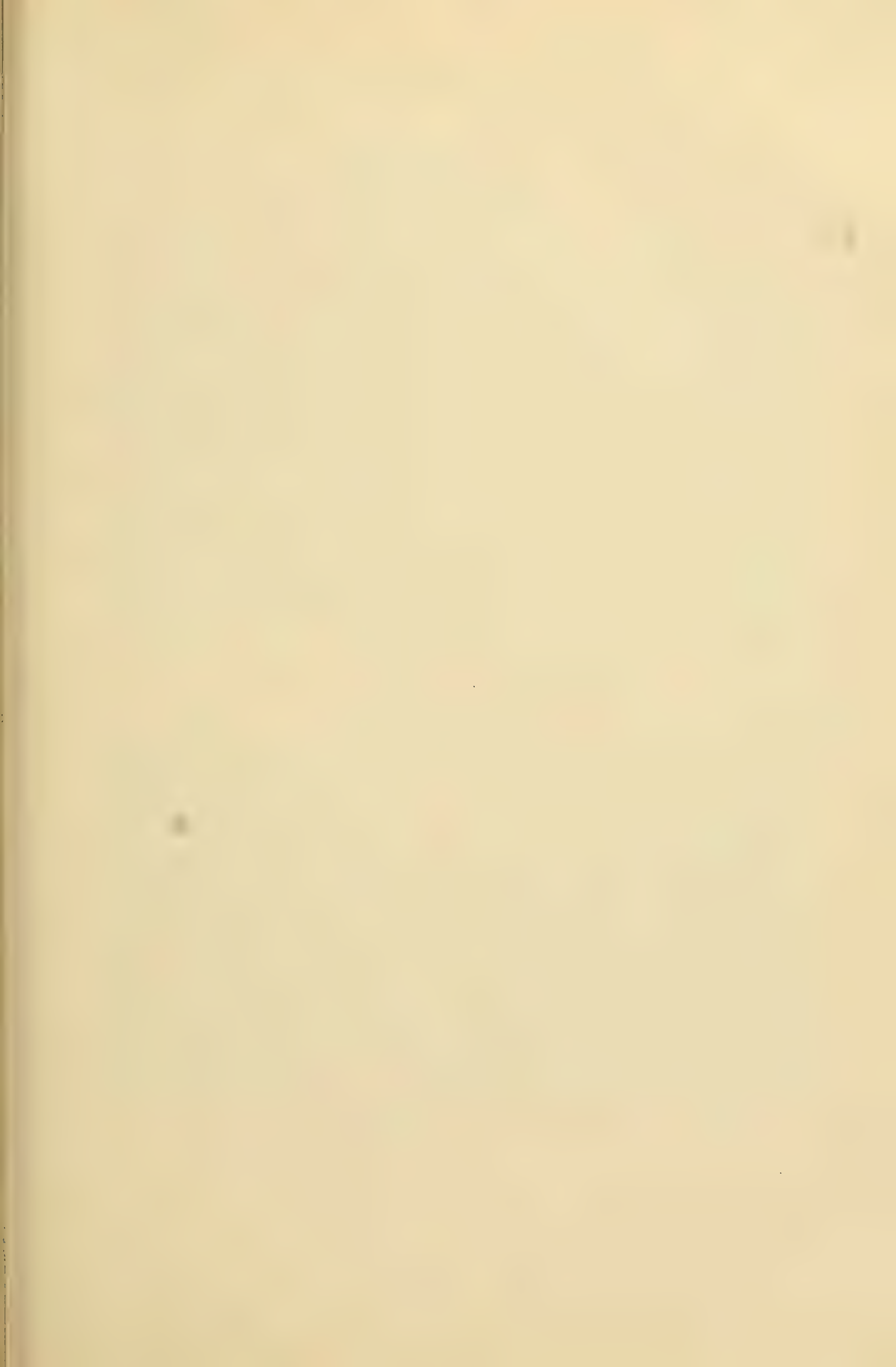
Beide Gelenke zeigen eine erhebliche Subluxation nach außen. Die Gelenkenden aller Knochen scheinen aufs schwerste verändert; am wenigsten noch der rechte Oberschenkel, bei dem der Verlauf der Epiphysenlinie noch zu erkennen ist. Dieselbe zieht schräg von innen unten nach außen oben und ist unregelmäßig in ihrer Breite und Begrenzung. Die anderen Knochen zeigen kolbig verdickte Gelenkenden mit ganz unregelmäßiger Begrenzung und vollkommen regelloser Strukturzeichnung, in der ein schwammiges, plumpes Maschenwerk mit sklerosierten Stellen abwechselt.

Klinisch handelt es sich um einen schweren Fall von Rhachitis universalis mit abnormer Kürze der Extremitäten. Die Veränderungen der Epiphysen und angrenzenden Diaphysen sind an allen langen Röhrenknochen die gleichen.

Figur 87.

Rechtes Kniegelenk einer 28jährigen Patientin, von vorn.

Das obere Ende der Tibia, Diaphyse und Epiphyse, ist verbreitert und schließt eine anscheinend aus 3 Fächern bestehende Höhle ein, deren Begrenzung eine ziemlich scharfe ist. Nur am äußeren Condylus ist die verdünnte Corticalis unregelmäßig, wie aufgefasert. Dieser Befund findet sich bei gutartigen, meist aus Enchondromen, Echinokokken oder chronischen Abszessen hervorgehenden Cysten nicht, er ließ im Verein mit dem klinischen Bilde die Diagnose auf einen myelogenen, malignen Tumor stellen, der sich bei der Operation (Excochleation) als Riesenzellensarkom erwies. Bis jetzt (1½ Jahre) ist kein Rezidiv aufgetreten.



Tafel LVII.

Figur 88.

Das von der Innenseite aus aufgenommene Bild des linken Knies zeigt erhebliche Struktur- und Formveränderungen aller dem Gelenk benachbarten Knochen. Es besteht außer einer knöchernen Ankylose zwischen Femur und Tibia eine knöcherne Verwachsung der Patella mit ihrer Unterlage. Von der Patella nach oben bis weit über die Hälfte des Femur zieht, mehrfach mit diesen in Verbindung tretend, eine dicke Knochenspange von unregelmäßigem Bau, offenbar eine Verknöcherung im M. quadriceps darstellend. Das Köpfchen der Fibula ist ebenfalls etwas aufgetrieben, am oberen Ende der Tibia finden sich unregelmäßige Auflagerungen. Es handelt sich um eine chronische, deformierende, ankylosierende Gelenkentzündung, die sich der Anamnese nach an eine Gonorrhoe angeschlossen hat.

Figur 89.

Rechtes Knie eines 41 jährigen Patienten.

Außenseite aufliegend.

Im Gelenkspalt, der infolge der Knorpelusur äußerst eng erscheint, liegen zahlreiche freie Körper. Von der Vorderfläche des Oberschenkels ziehen zwei Fortsätze zur Patella, von denen der eine zwischen beiden Gelenkkomponenten eine Knochenbrücke bildet, während der andere mit einem ihm gegenüberliegenden kleinen Höcker der Patella bindegewebig verbunden scheint. Ferner gehen von der Kniescheibe noch zwei große Knochenwucherungen nach oben ab, zwischen denen der M. quadriceps an sein Sesambein herantritt. Der hintere Teil des äußeren Tibiacondylus ist erheblich deformiert.

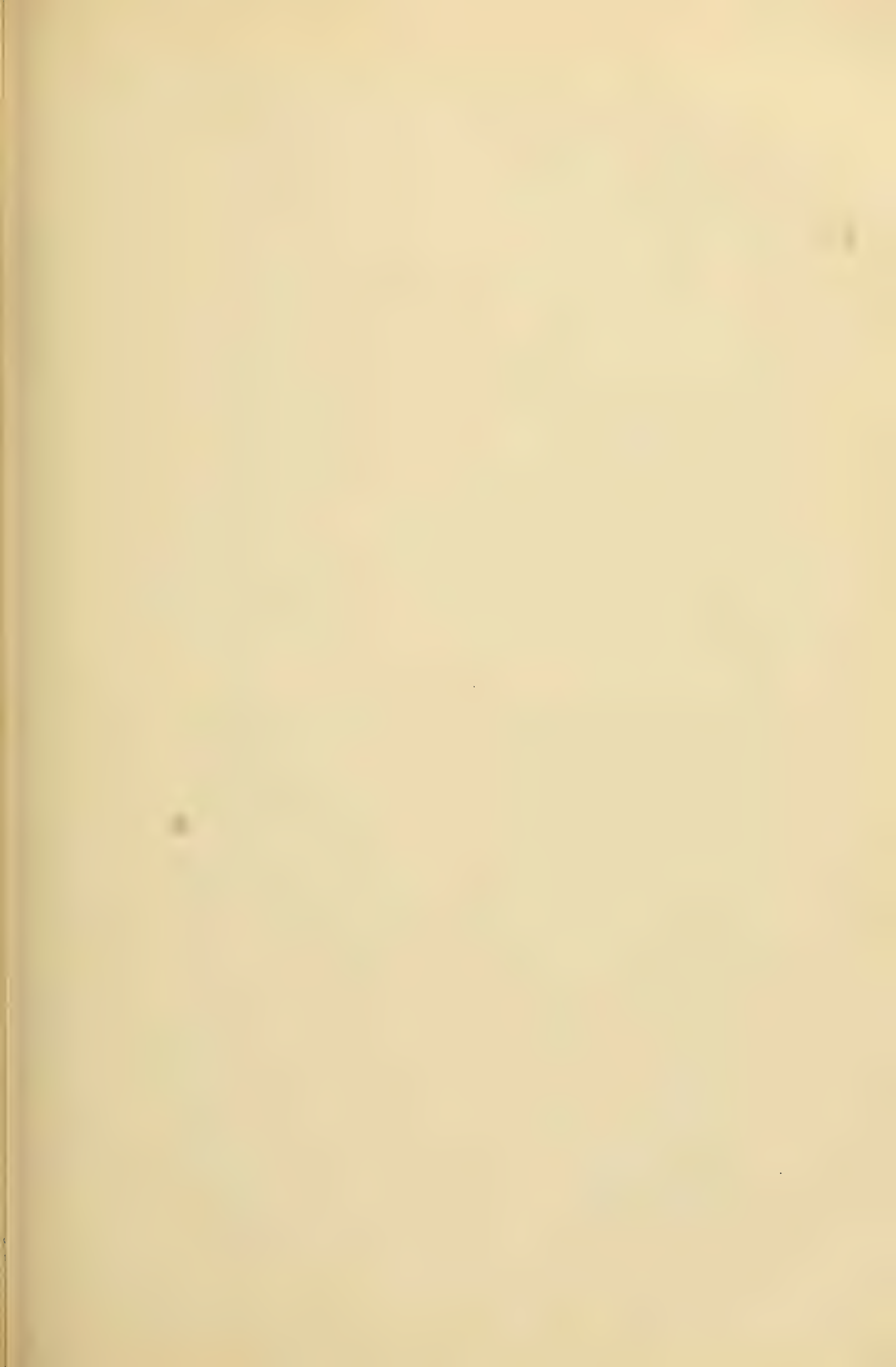
Die Ähnlichkeit mit dem vorigen Bilde ist unverkennbar, so daß wir, besonders wegen der Ankylose der Patella ebenfalls irgend eine infektiöse Ursache annehmen müssen, obwohl die Anamnese mehr für eine Arthritis deformans spricht.

88



89





Tafel LVIII.

Figuren 90 u. 91.

Die beiden folgenden Bilder stammen von zwei Brüdern aus einer Bluterfamilie.

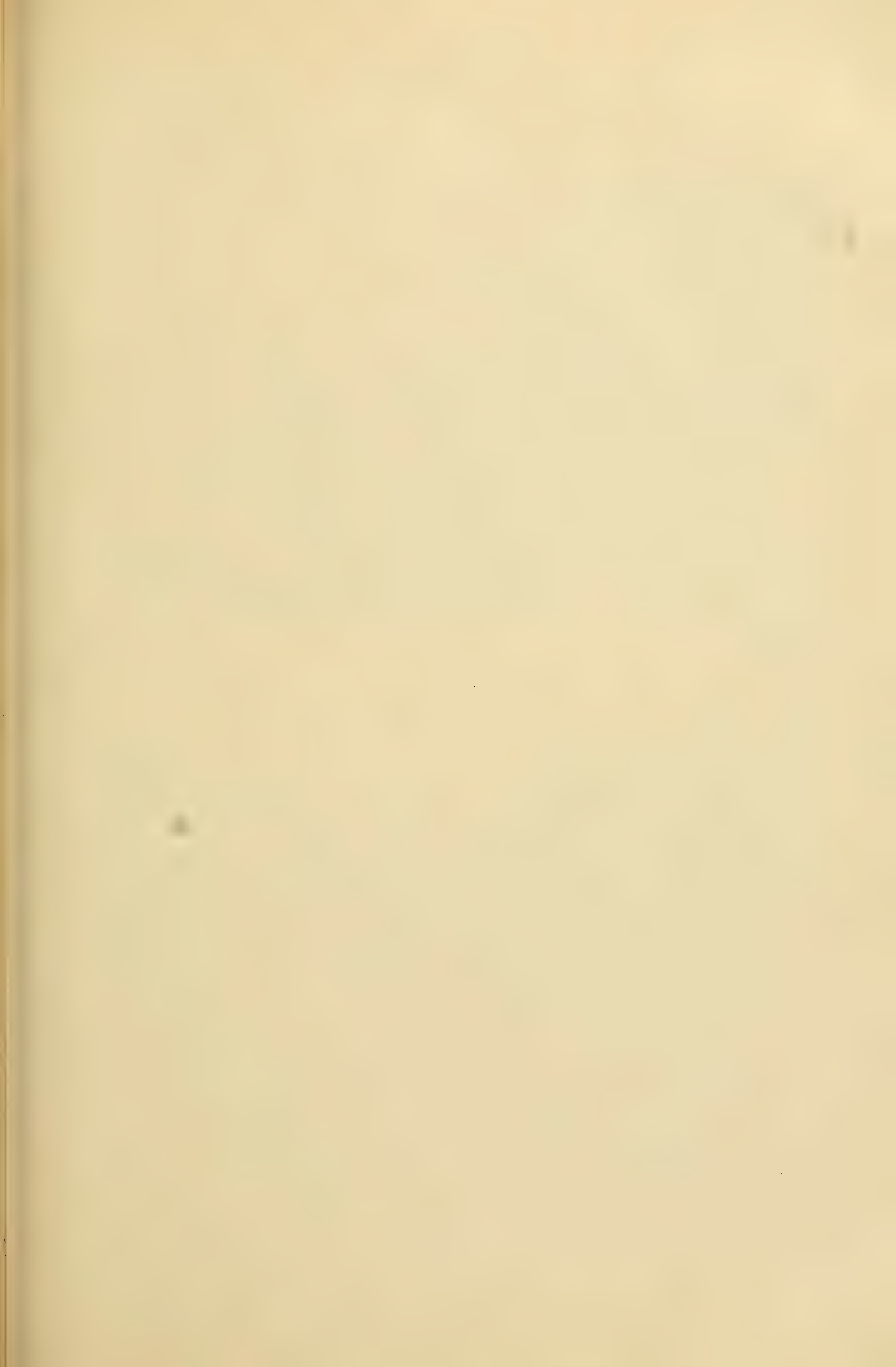
90) Während das rechte Knie normal ist, weist das linke recht erhebliche Veränderungen auf und zwar ausschließlich regressiver Natur im Gegensatz zur Tuberkulose, bei der wir in den meisten Fällen neben Knochenschwund auch Zeichen von Knochenneubildung, wenn auch in geringer Ausdehnung, finden. In erster Linie fällt die Atrophie des ganzen linken Beines ins Auge, die sich sowohl auf die Knochen, wie auch auf die Weichteile erstreckt. Die Epiphysen sind niedriger, der Gelenkspalt ist schmaler, seine Begrenzung ist, im Gegensatz zu den schön geschwungenen, abgerundeten Linien rechts, unregelmäßig und teilweise eckig, als Ausdruck des stattgehabten Knorpelschwundes.

91) Das linke Knie des älteren Bruders zeigt noch bedeutend schwerere Zerstörungen. Der Gelenkspalt ist fast völlig verschwunden, die Fossa intercondylica außerordentlich vertieft, der Unterschenkel steht in starker Valgusstellung und ist nach außen subluxiert, die Zerstörung der äußeren Kondylen, sowie die gesamte Atrophie der Knochen ist eine sehr hochgradige.

—


90
91





Tafel LIX.

Figur 92.

Das folgende Bild stammt von einem 13jährigen Kinde, bei dem nach einer vor mehreren Jahren wegen Tuberkulose ausgeführten Resektion die Erkrankung zwar ausgeheilt, aber allmählich eine rechtwinklige Flexionskontraktur eingetreten war. Die Form dieser Verkrümmung, an welcher hauptsächlich der Oberschenkel beteiligt ist, ist eine typische. Ihr Zustandekommen bei vollkommener Erhaltung beider Epiphysenlinien und knöchernen Vereinigung der Epiphysen selbst muß uns vor einer frühzeitigen Aufgabe der Fixation warnen.

Figur 93.

Kniegelenk eines 15jährigen Patienten.

Außenseite auf der Platte.

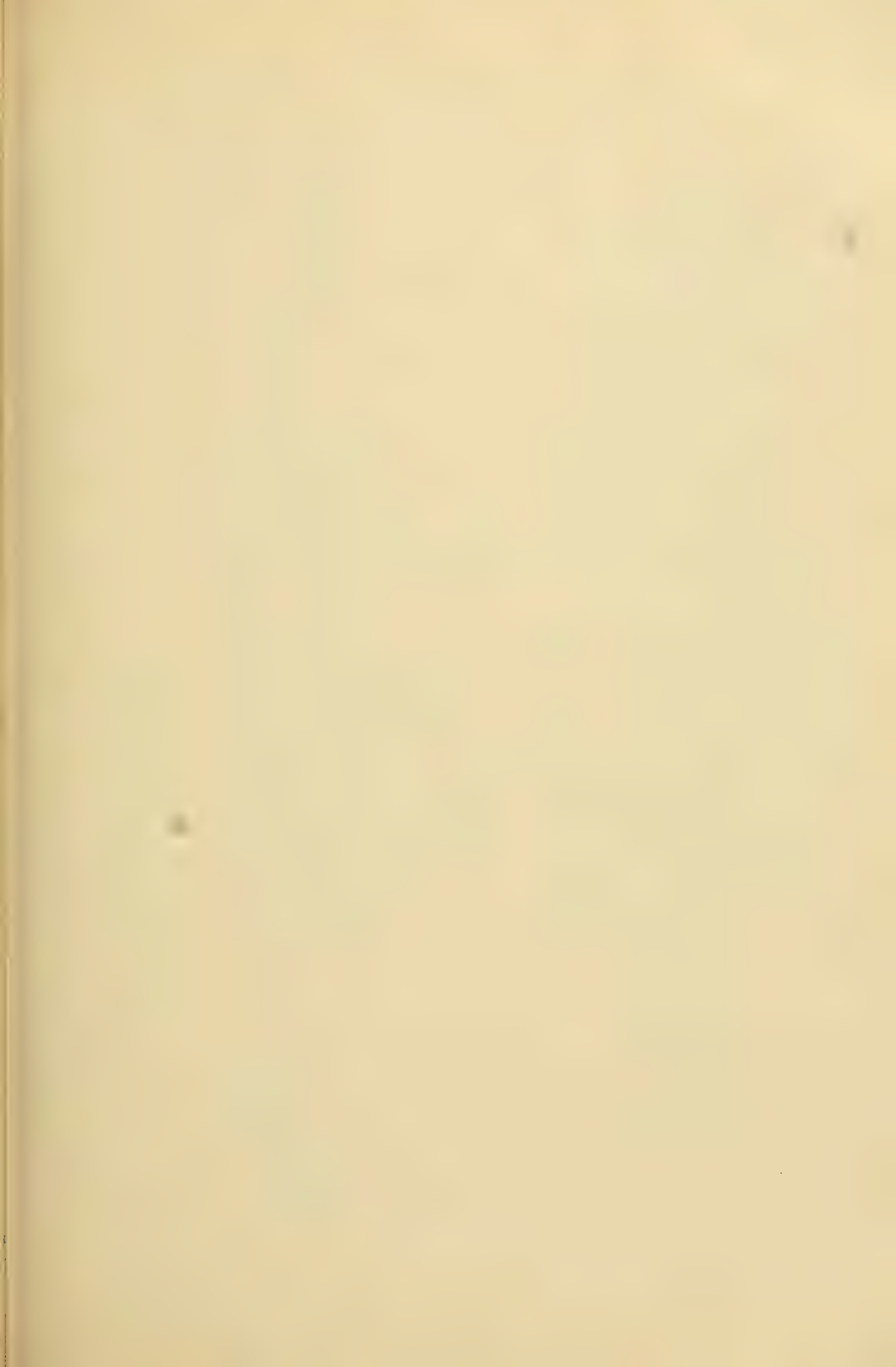
Das Bild zeigt ein wegen Tuberkulose reseziertes Kniegelenk. Man sieht deutlich die Neigung des Gelenkes zur Flexionskontraktur trotz knöcherner Ankylose, und zwar tritt die Verkrümmung nicht in der früheren Gelenklinie, sondern etwas oberhalb derselben im Oberschenkel auf. Außerordentlich schön ist die Verstärkung der Kompakta an der gefährdeten Stelle, sowie die strebepfeilerartige Anordnung der Spongiosabälkchen zu sehen.

92



93





Tafel LX.

Figur 94.

Fibuladefekt.

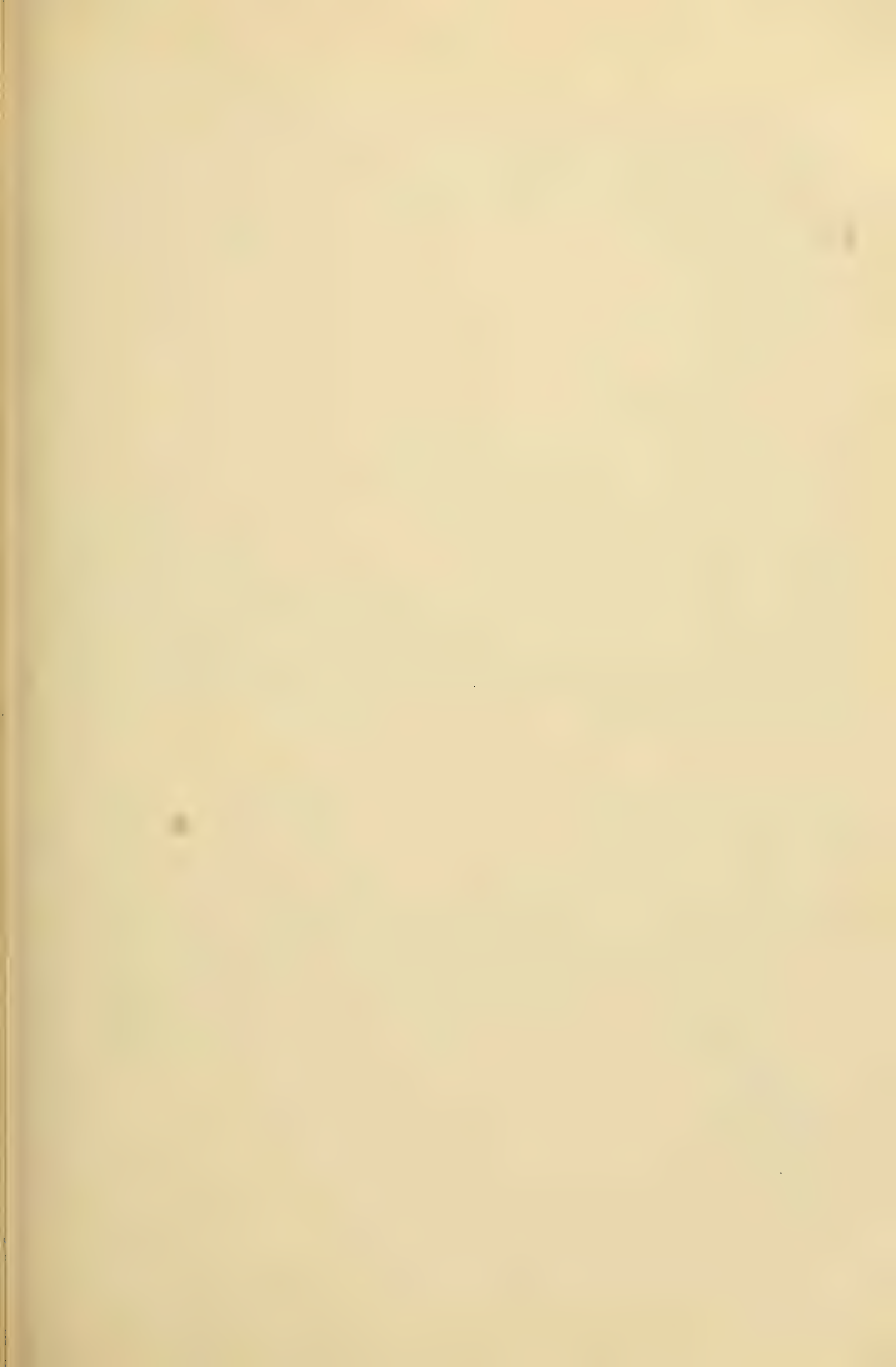
Die Fibula fehlt, erhalten ist nur ein kleines Rudiment am unteren Ende, welches den Vorsprung des äußeren Knöchels bildet und nach oben zugespitzt sich in den Weichteilen verliert. Das Strukturbild zeigt ein ziemlich weitmaschiges Spongiosanetz ohne deutlich abgegrenzte Rinde. Tibia kräftig.

Figur 95.

Im Gegensatz zu dem vorigen Bilde handelt es sich um einen kleinen Defekt am zentralen Ende der Fibula. Dieselbe stellt eine dünne, schlanke Knochenspange mit deutlich differenzierter Rinden- und Markschicht dar. Die Epiphyse am unteren Ende erscheint etwas kurz und beim Vergleich mit normalen Verhältnissen höher stehend als Ausdruck der Valgusstellung des Fußes. Am proximalen Ende ist die Epiphyse nicht vorhanden, die Verbreiterung zum Köpfchen dagegen deutlich zu sehen. Dasselbe endigt frei in den Weichteilen.


94
95





Tafel LXI.

Figur 96.

Das bei aufliegendem Tibiaknöchel aufgenommene Bild des rechten Unterschenkels zeigt eine in starker Dislokation stehende Fraktur beider Knochen im unteren Viertel. Die obere Tibiaepiphyse hat einen deutlichen schnabelförmigen Fortsatz, die Diaphysen zeigen im oberen Fragment im allgemeinen normale Verhältnisse. Die Knochenneubildung am peripheren Ende des oberen Fragmentes ist sehr gering. Beide unteren Fragmente sowie das gesamte Fußskelett fallen durch ihre außerordentlich hochgradige Atrophie auf. Die Kompakta ist größtenteils papierdünn, die Spongiosa außerordentlich weitmaschig. Die beiden unteren Bruchstücke endigen, kegelförmig sich verjüngend, abgerundet ohne die geringste Spur von Knochenbildung in den Weichteilen. An den Umrissen der Weichteile ist die hochgradige Verkürzung und Deformation des Unterschenkels zu erkennen, die in ihrem nach vorn offenen, stumpfen Winkel und dem an der Vorderseite vorstehenden, spitzen oberen Fragment charakteristisch für die intrauterine Fraktur der Unterschenkelknochen ist. Auch die ungünstige Prognose dieser Frakturen wird durch Betrachtung dieses Bildes ohne weiteres klar.

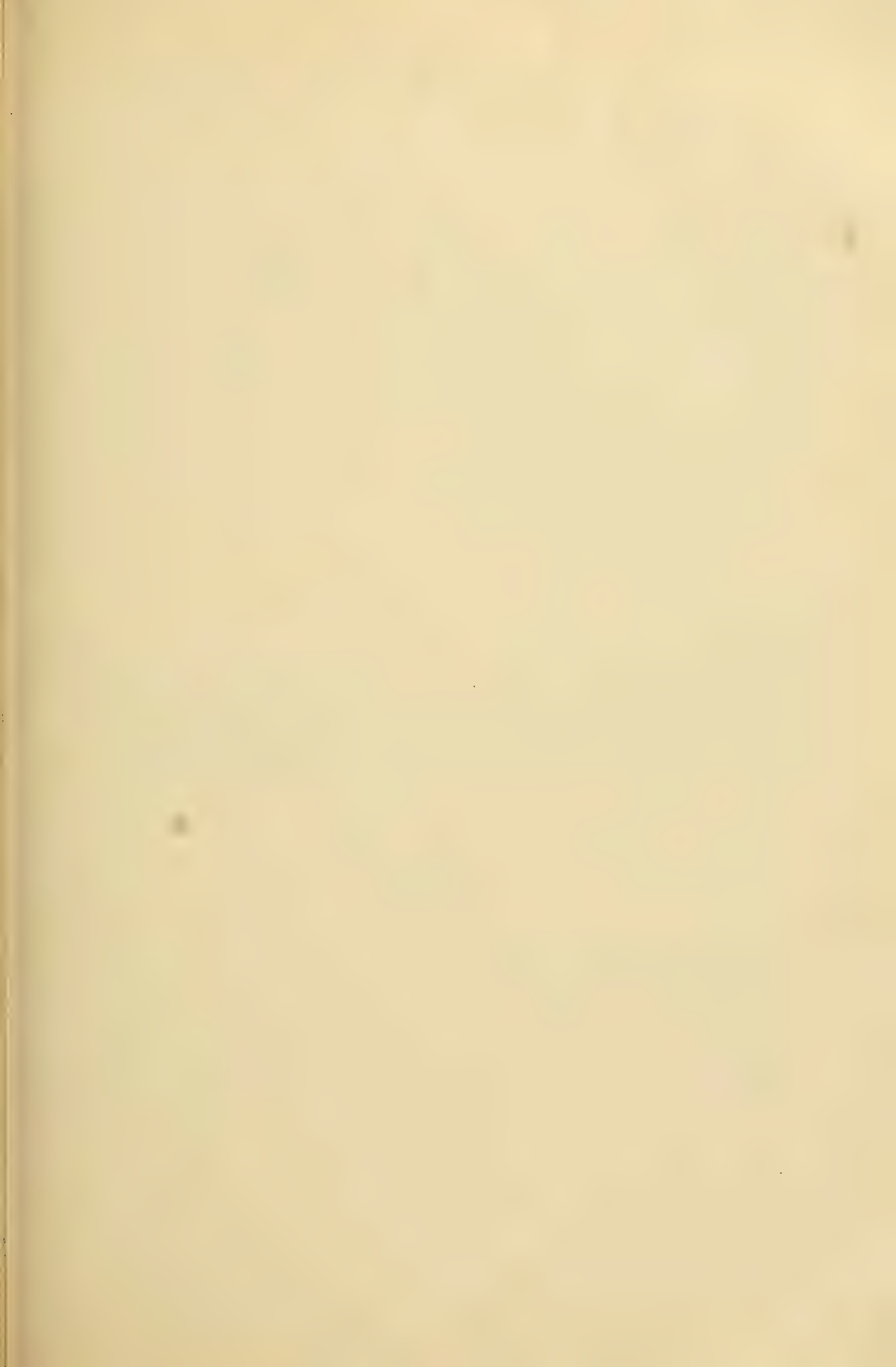
Figur 97.

Außer recht schwerer Klumpfußbildung zeigt das Bild die im Groben nicht veränderten Unterschenkelknochen. Bei genauerer Betrachtung fällt allerdings an der rechten Tibia etwa am Beginn des unteren Drittels eine leichte Einschnürung auf, die sich besonders in den Umrissen der Markhöhle ausspricht; aber auch die äußeren Umrisse des Knochens sind in gleichem Sinne etwas verändert, die Rindenschicht ist hier ziemlich stark verdickt. Die Weichteile zeigen an der entsprechenden Stelle eine starke zirkuläre Einschnürung. Diese Erscheinung leitet uns zu der Annahme einer amniotischen Abschnürung, die ihre Bestätigung in den mannigfachen Defekten der Zehen findet.

96

97





Tafel LXII.

Figur 98.

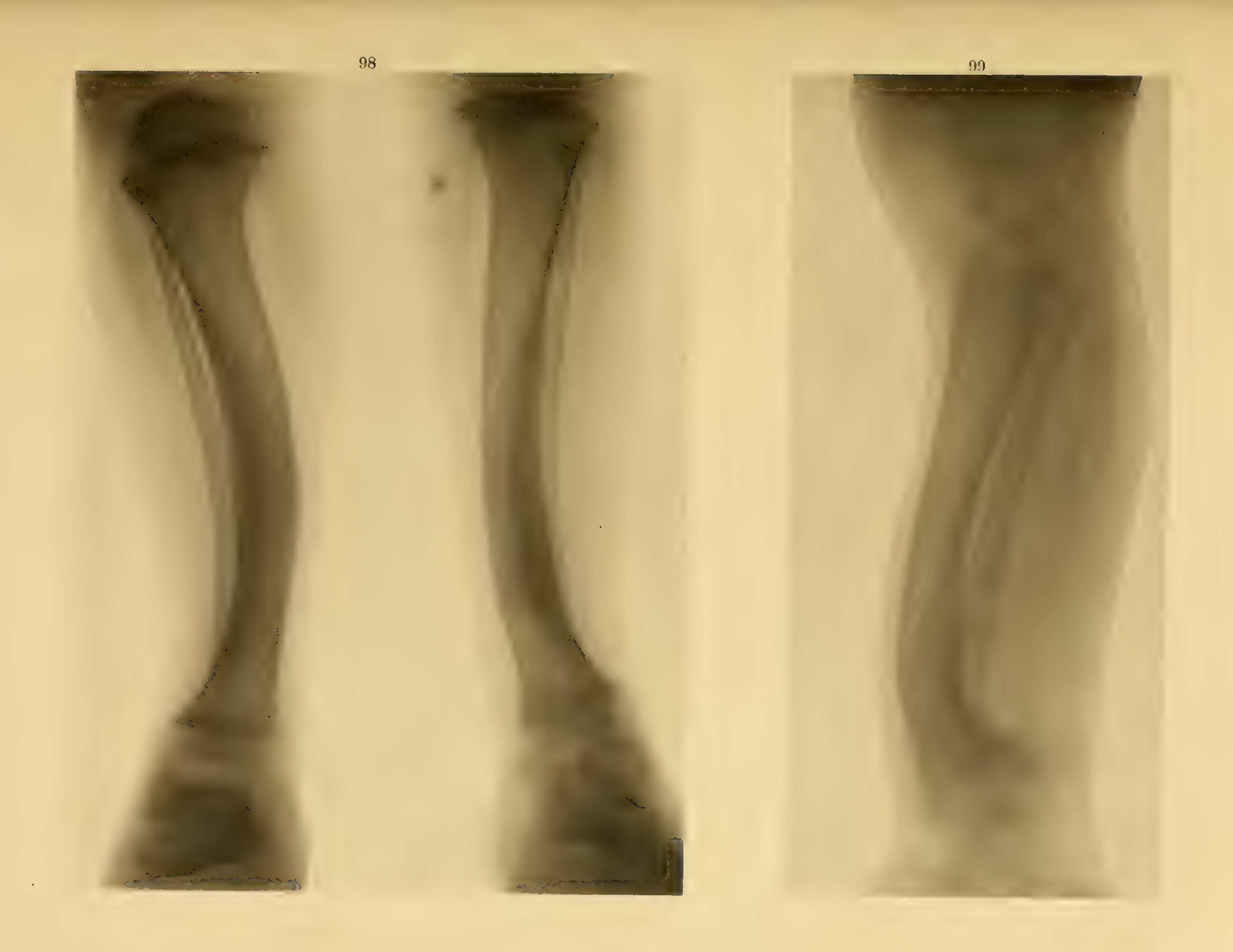
Unterschenkel eines 4½ jährigen Knaben.

Das Bild zeigt deutlich die nach ausgeheilter Rhachitis auftretende Sklerosierung der Knochen, speziell die hochgradige Verdickung der durch Druck besonders in Anspruch genommenen konkaven Seite der Kompakta. Charakteristisch für gestörte Ossifikation sind auch die mehrfachen queren Züge im Mark in der Nachbarschaft der Epiphysenlinien.

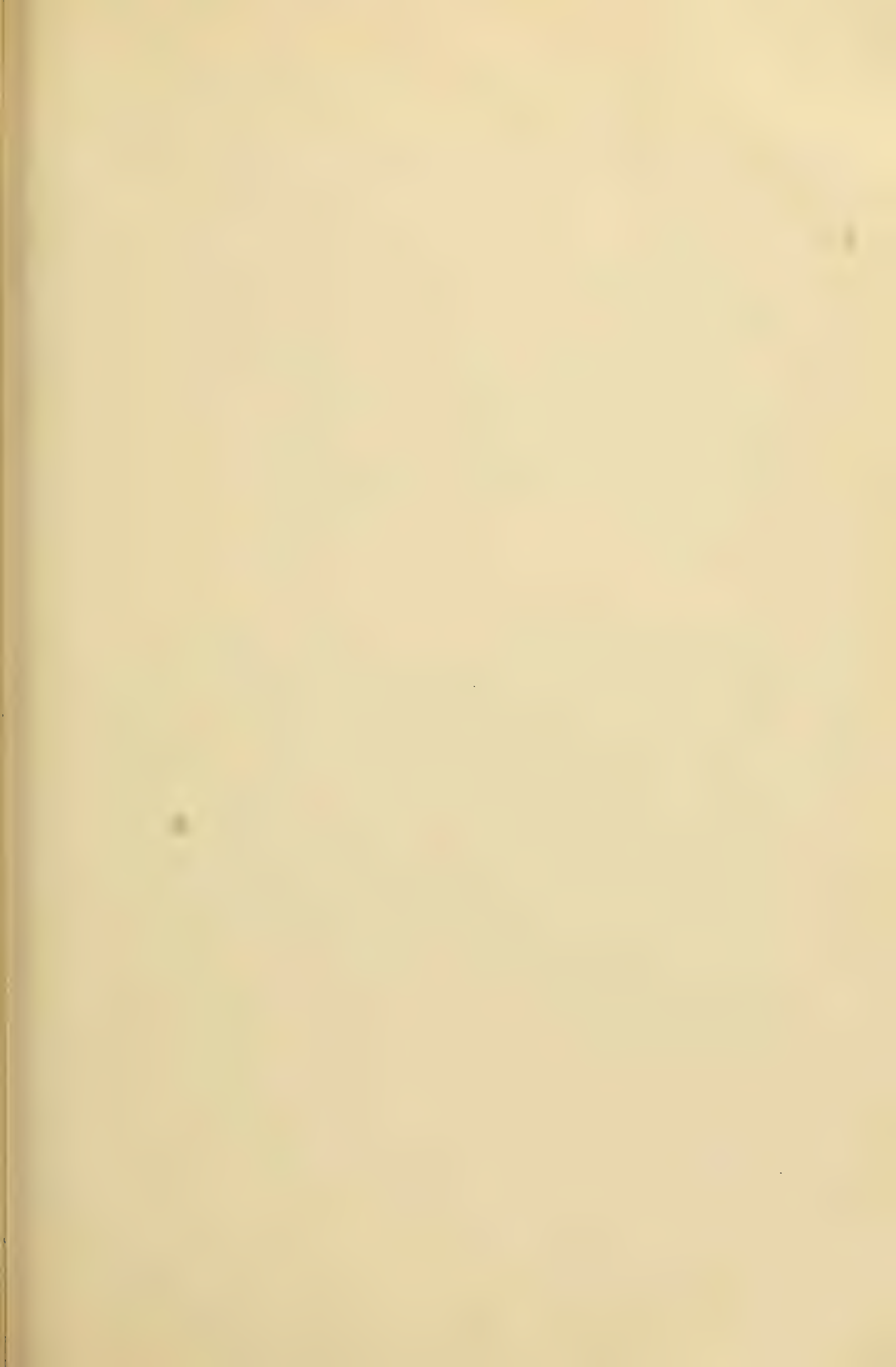
Figur 99.

Unterschenkel eines 5 jährigen Mädchens.

Das Bild zeigt ganz ähnliche Verhältnisse wie das vorige. Am Sitz der hauptsächlichsten Verkrümmung ist eine manuelle Osteoklase zur Korrektur der Stellung ausgeführt.


98
99





Tafel LXIII.

Figur 100.

Pes varus cong. sin.

Ein Blick auf dieses Bild läßt uns sofort die Diagnose eines ziemlich schweren, angeborenen Klumpfußes bei einem Erwachsenen stellen.

Wir sehen die Supinationsstellung des Fußes, infolge deren der laterale Fußrand zum Auftreten benutzt wird, die Längsachse des Fußes verläuft mit einer winkligen Abknickung im Chopartschen Gelenk, die Tuberositas des ersten Metatarsalknochens ist der medialen Fläche des Talus bedeutend genähert. Die Metatarsalia sind teilweise übereinander geschoben.

Figur 101.

Linker Fuß, Außenseite auf der Platte.

Schon an den Umrissen der Weichteile kann man die Supinationsstellung des Fußes erkennen. Gut sind die Veränderungen der vorderen Fußwurzelknochen zu sehen; besonders die nach unten zu keilförmige Gestalt des Kahnbeins. Dasselbe reicht nach oben fast bis an die Rolle des Talus und überlagert den Talushals vollkommen. Der Taluskörper ist erheblich verkürzt. Das Cuboideum erscheint nicht wie auf einem normalen Bilde dreieckig mit der Spitze nach unten, sondern mehr viereckig. Die Gelenkverbindung des Cuboid mit dem fünften Metatarsus ist nach unten und hinten abgewichen. Die Anordnung der Spongiosabälkchen im Talus und Calcaneus, besonders im letzteren, ist ebenfalls hochgradig verändert, was aus dem Vergleich mit jeder anderen seitlichen Fußaufnahme klarer wird, als durch eine lange Beschreibung.

Das Bild stellt einen teilweise korrigierten Klumpfuß dar und läßt tadellos die noch nicht völlig ausgeglichenen Komponenten, besonders die Spitzfußstellung, an der Horizontalstellung des Calcaneus erkennen.

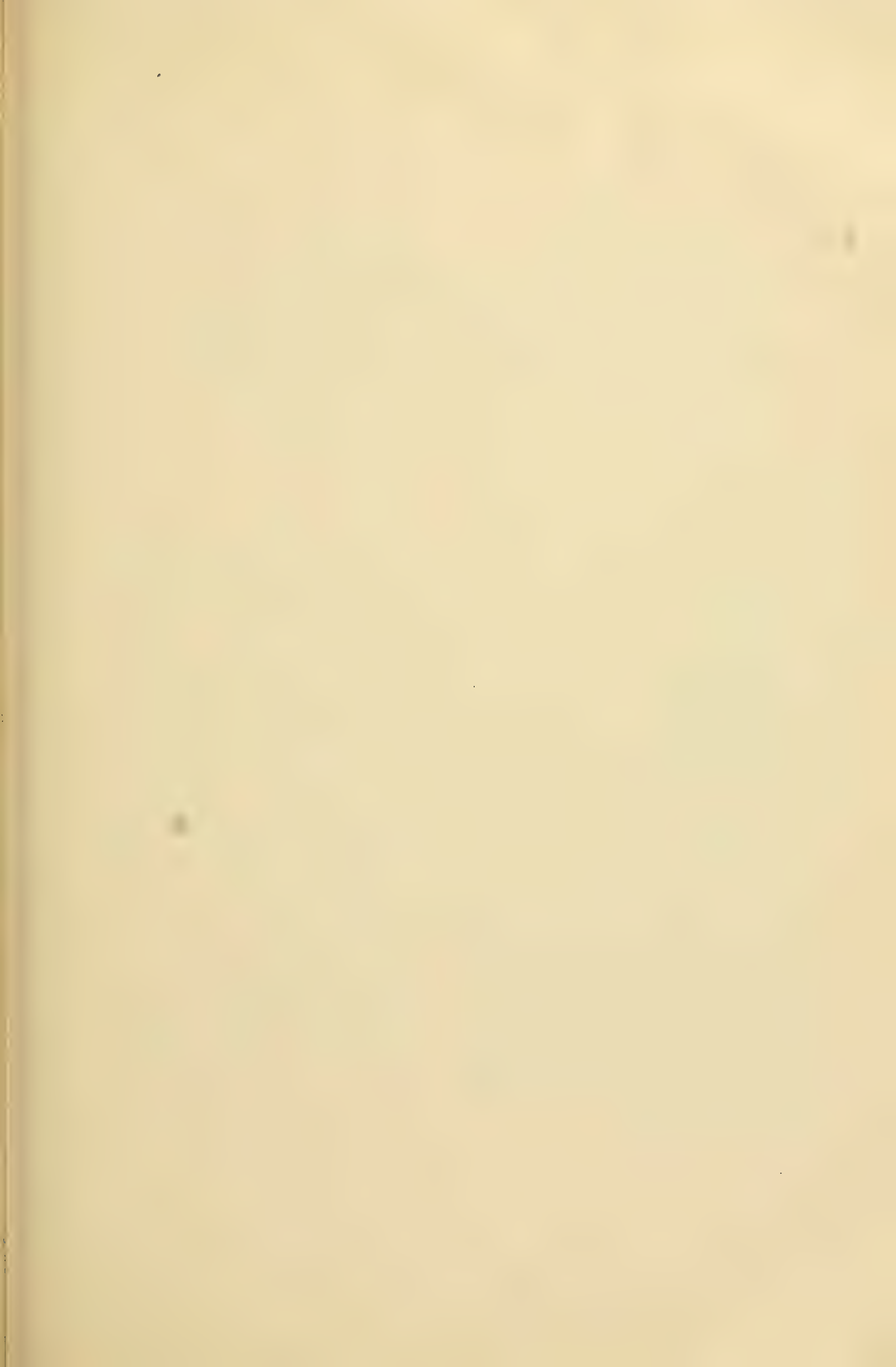
100



101







Tafel LXIV.

Figur 102.

Kongenitaler Plattfuß. (Vergl. Fig. 94.)

Am meisten in die Augen fallend ist die vollkommene Abflachung des Calcaneus, die nicht nur in seiner äußeren Gestaltung, sondern auch besonders im Verlauf der Spongiosabälkchen zum Ausdruck kommt. Das Verhalten des Talus ist aus dem Bilde nicht mit Deutlichkeit zu ersehen. Hinter der kräftig ausgebildeten Tibia erscheint undeutlich das Fibularudiment stark in die Höhe gerückt als Ausdruck der hochgradigen Valgusstellung des ganzen Fußes.

Figur 103.

Fußbild eines 31 jährigen Patienten, innerer Knöchel auf der Platte.

Das Bild zeigt eine flache Talusrolle; der Taluskopf artikuliert nur in seinem oberen Teil mit dem Naviculare, während der untere Teil desselben, aus der Gelenkverbindung herausgetreten, nach unten gegen die Fußsohle zu gerichtet ist. Nach hinten ist das Schattenbild des Talus keilförmig zugespitzt, so daß das Fersenbein sehr nahe an die Unterschenkelknochen herantritt. Das Naviculare scheint gegen den Talus nach oben subluxiert. Am oberen Rande erscheint das Caput tali wie breitgedrückt durch das Naviculare. Der Calcaneus ist so um eine frontale Achse gedreht, daß der Fersenhöcker nach oben gerückt, der Processus anterior dagegen stark gesenkt erscheint. Trotzdem fällt der Schatten des Processus ant. calcanei etwa über 1/4 des Talushalses, während normalerweise nur ein ganz geringer Teil desselben, etwa 1/5—1/6, von dem Schatten des Processus ant. gedeckt wird. Der Sinus tarsi ist auf dem Röntgenbilde verschwunden. Im ganzen zeigen alle Knochen eine recht hochgradige Atrophie. Es handelt sich um einen schweren statischen Plattfuß.

Figur 104.

Talocruralgelenk eines 31 jährigen Mannes, von vorn.

Außer einer deformgeheilten Abduktionsfraktur beider Unterschenkel zeigt das Bild eine erhebliche Atrophie der peripheren Fragmente und der Fußwurzelknochen. Infolge der Dislokation ist eine ziemlich starke Valgusstellung des Fußes eingetreten, die sich besonders in dem völlig gleichhohen Stand der beiden Knöchel ausspricht. Wir haben also einen typischen traumatischen Knickfuß vor uns.


102
103
104



Lieferung 9 (Tafel LXV–LXXII). *Preis M. 4.–*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.
Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.
Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

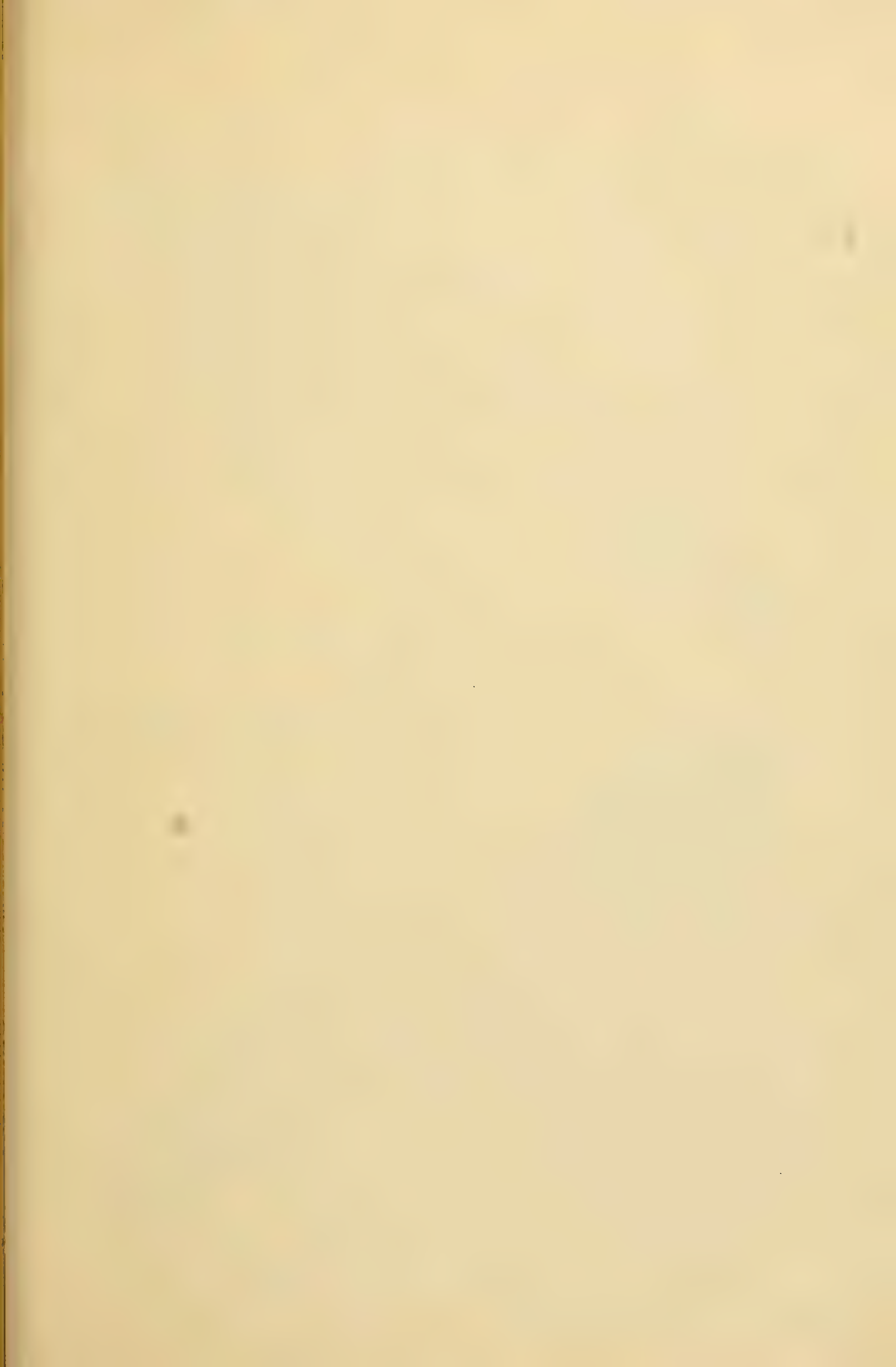
Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.
Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.



Tafel LXV.

Figur 105.

Fußbild eines Erwachsenen von der Seite, innerer Knöchel auf der Platte.

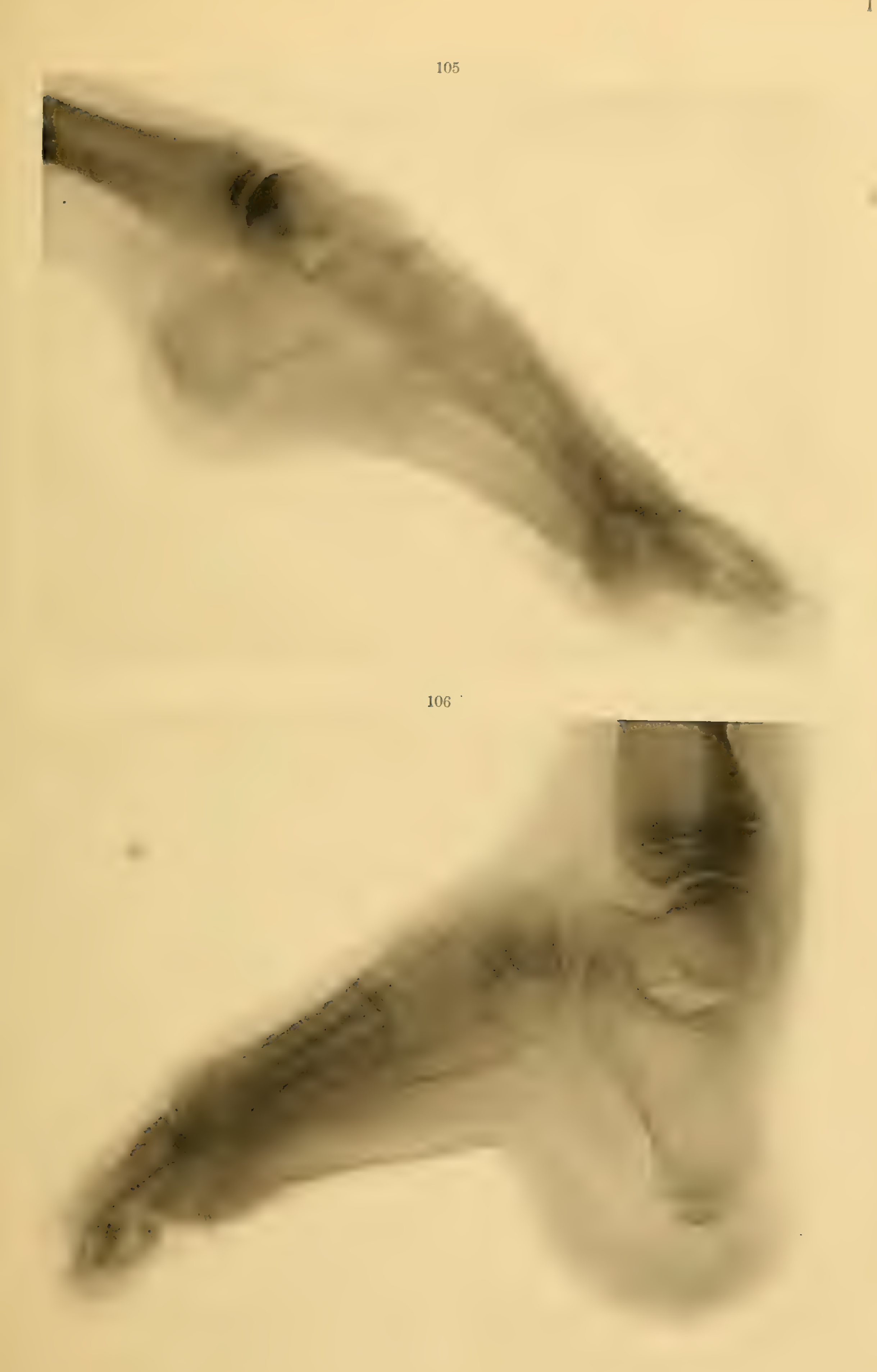
Das Bild zeigt die hochgradigen Veränderungen eines paralytischen Spitzfußes, die Einzelheiten ergeben sich aus der Betrachtung von selbst.

Figur 106.

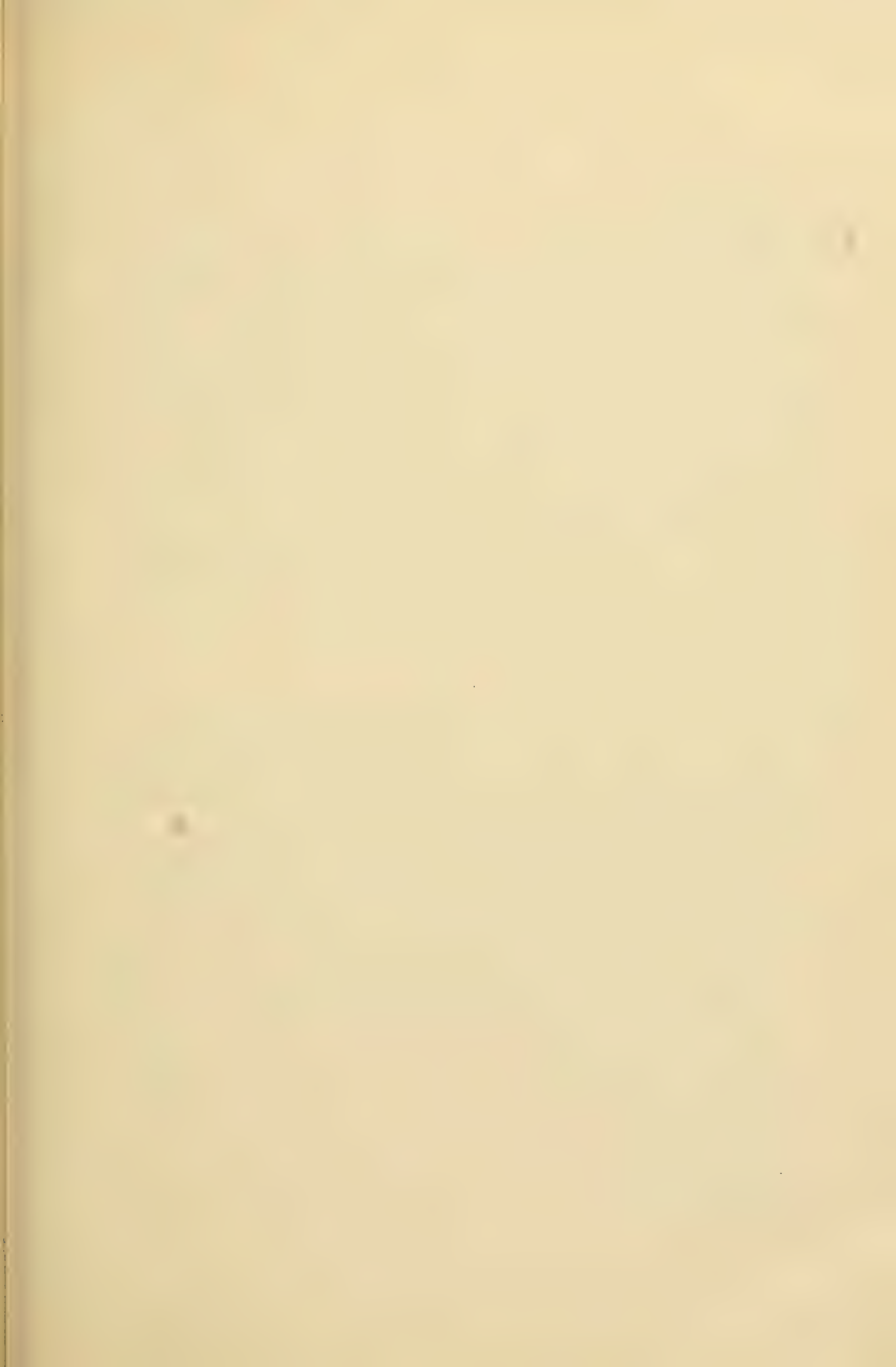
Fußbild eines 10 jährigen Mädchens.

Die entgegengesetzte Deformität, einen paralytischen Hackenfuß, zeigt das nächste Bild; besonders auffällig ist die starke Drehung des Calcaneus.

Auf beiden Bildern findet sich eine erhebliche neurotische Atrophie der Knochen.


105
106





Tafel LXVI.

Figur 107.

Fußbild eines 6jährigen Knaben, äußerer Knöchel auf der Platte.

Sämtliche sichtbaren Knochen zeigen eine Atrophie mäßigen Grades, die Weichteile auf der Vorderseite des Fußrückens scheinen etwas geschwollen. Bei genauerer Betrachtung findet man im Hals des Talus einen etwa bohnengroßen, unregelmäßig zackig begrenzten Herd, die Epiphyse der Tibia erscheint an ihrer vorderen Kante kalkärmer und wie angenagt, die Epiphysenlinie unregelmäßig begrenzt. Von hier aus zieht nach oben ein keilförmiger Schatten in die Markhöhle hinein, der wahrscheinlich auch einem tuberkulösen Herde entspricht.

Figur 108.

Linkes Fußgelenk eines 32jährigen Mannes.

Innenseite der Platte anliegend; das Fersenbein, Würfel- und Kahnbein sind normal. Das Sprungbein erscheint von oben nach unten zusammengedrückt. Am Übergang der Talusrolle in den Hals springt eine kleine, unregelmäßige Knochenwucherung nach oben vor; desgleichen an der vorderen Seite der Tibia. Hinter der Tibia, in dem Winkel, den dieselbe mit dem Fersenbein bildet, liegt eine Anzahl rundlicher Knochenschatten von verschiedener Größe. Es handelt sich um eine Arthritis deformans des Fußgelenks.

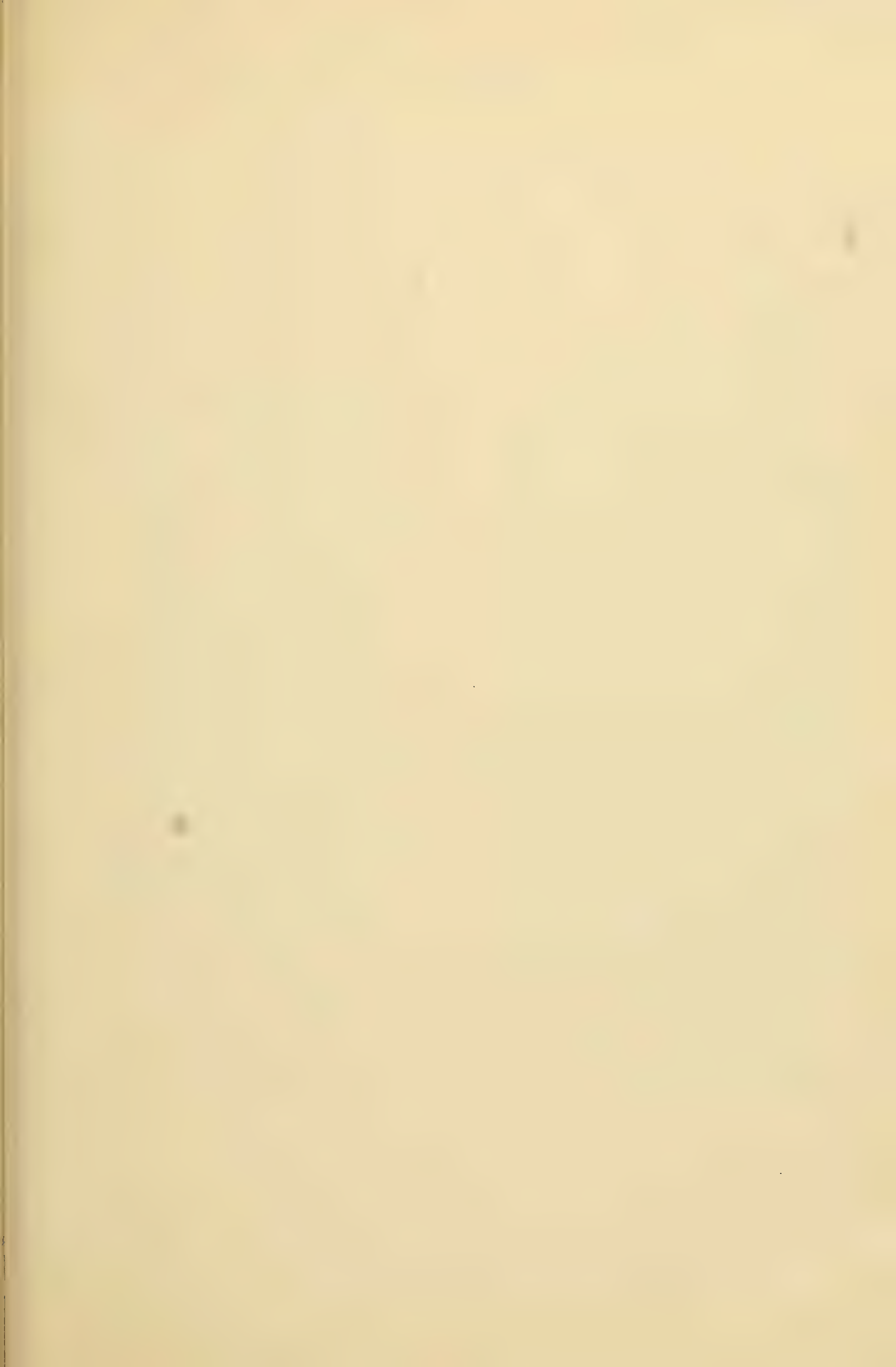
107



108







Tafel LXVII.

Figur 109.

Linker Fuß eines 18jährigen Mannes, von oben.

Sämtliche Mittelfußknochen weisen eine recht erhebliche Atrophie auf, die sich in der weitmaschigen Anordnung der Spongiosa und in der Verdünnung der Rindenschicht ausspricht; auch die proximalen Enden der Metatarsalknochen zeigen dieselbe Erscheinung. Vom Würfelbein sind nur noch geringe Reste an der Innenseite übrig geblieben. Diese Zerstörung neben der allgemeinen Atrophie spricht für eine tuberkulöse Erkrankung des Würfelbeins, jedoch ist Lues nicht mit Sicherheit auszuschließen, wenn auch bei dieser Erkrankung die Atrophie gleichzeitig mit erheblichen Wucherungserscheinungen einherzugehen pflegt.

Figur 110.

Fußbild eines 43jährigen Patienten.

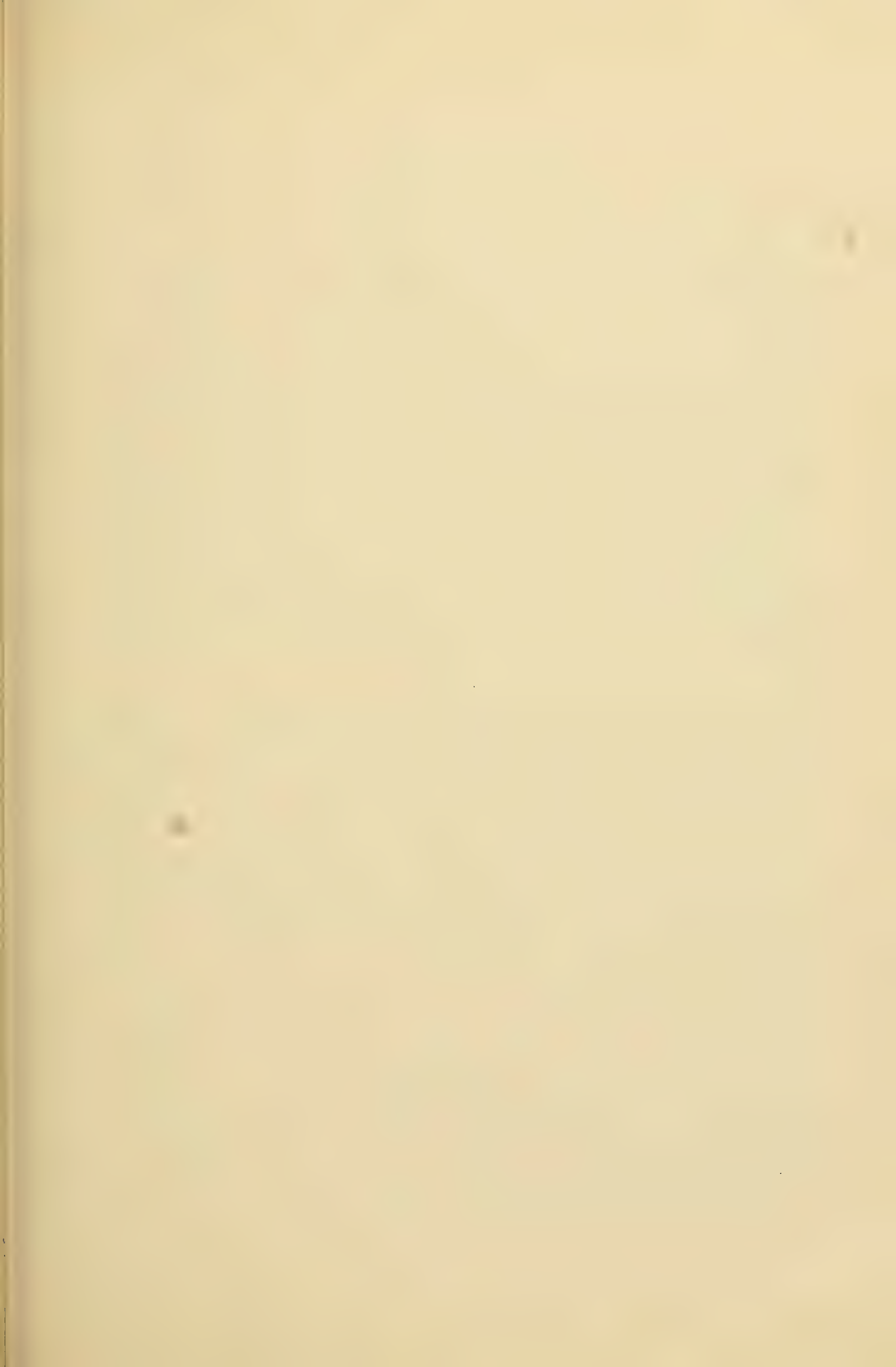
Auch in diesem Bilde zeigen alle Knochen des Fußes eine gleichmäßige Abnahme ihrer Dichtigkeit. Beteiligt sind in erster Linie die Fußwurzelknochen sowie die Zehen, aber auch die Enden der Metatarsalknochen sind ziemlich schwer verändert.

Es handelt sich um die chronische Form der Knochenatrophie nach einem Bruch des Fersenbeins.



109
110





Tafel LXVIII.

Figur 111.

Angeborener Hochstand des Schulterblattes.

Das Bild zeigt das rechte Schulterblatt mit dem oberen Winkel das Schlüsselbein weit überragend, und als Nebenbefund noch eine angeborene Hypoplasie und Verkrümmung der rechten zweiten Rippe.

Figur 112.

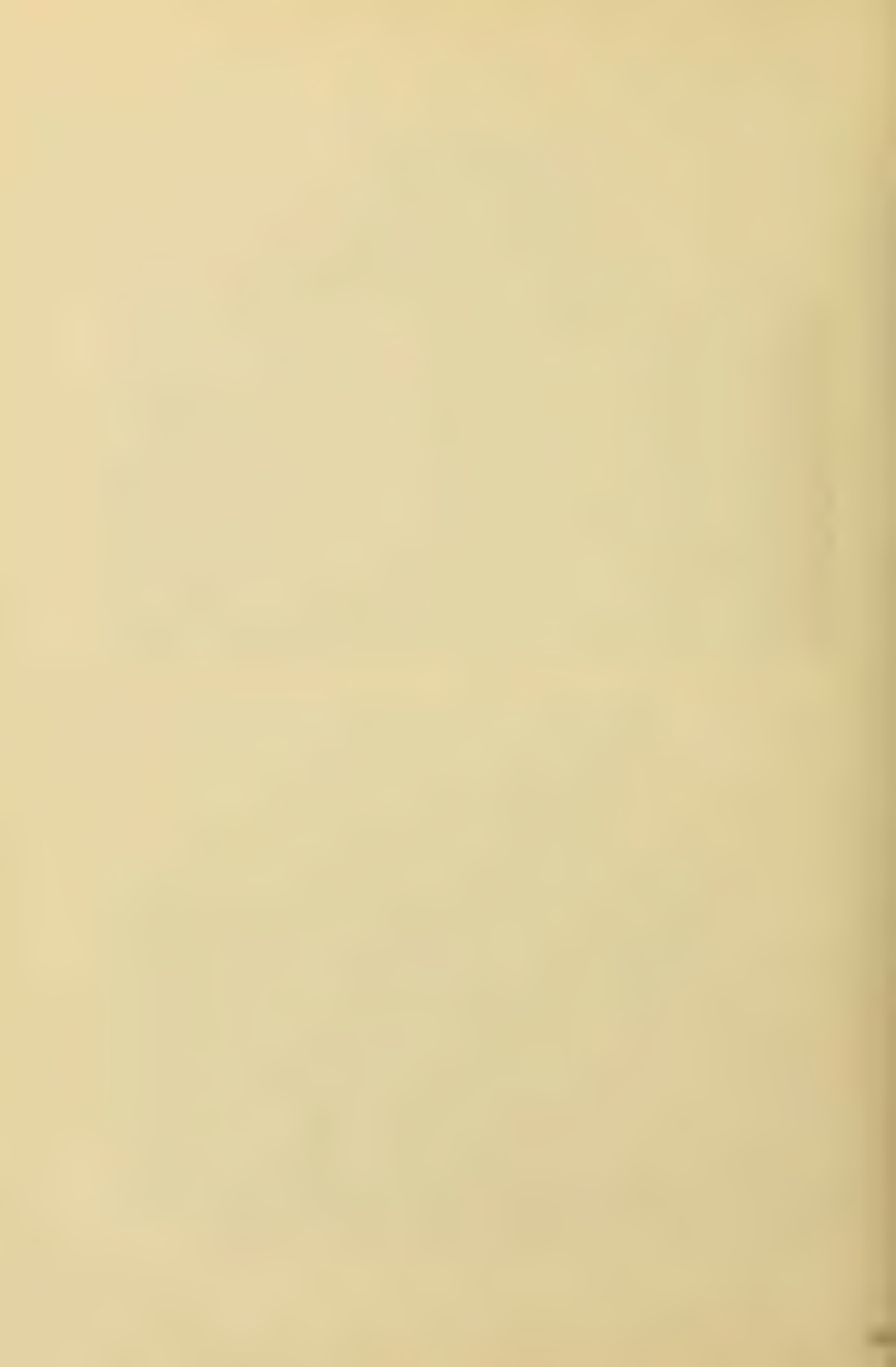
Oberkörper eines 3jährigen Mädchens.

Anamnestisch ließ sich ein Geburtstrauma feststellen, klinisch lag ein typisches Bild der sogenannten Geburtslähmung vor, die aber hier nicht auf nervöse Störungen, sondern auf eine Knochenläsion zurückzuführen ist. Man erkennt im Gegensatz zu der schön ausgebildeten Epiphyse der rechten Seite links zwei kleine Knochenkerne sowie eine erhebliche Verschmächtigung der linken Diaphyse, so daß die Annahme gerechtfertigt erscheint, es habe sich um eine Epiphysenlösung dieser Seite intra partum gehandelt.

111

112







Tafel LXIX.

Figur 113.

Vorderarm eines 16jährigen Knaben.

Angeborene Verwachsung zwischen den proximalen Enden beider Vorderarmknochen. Während die Elle eine tadellose Ausbildung der das Gelenk bildenden Teile zeigt, ist das obere Ende der Speiche kolbig verdickt, die Spongiosabälkchen gehen kontinuierlich in die der Elle über.

Figur 114.

Angeborene Luxation des Radius.

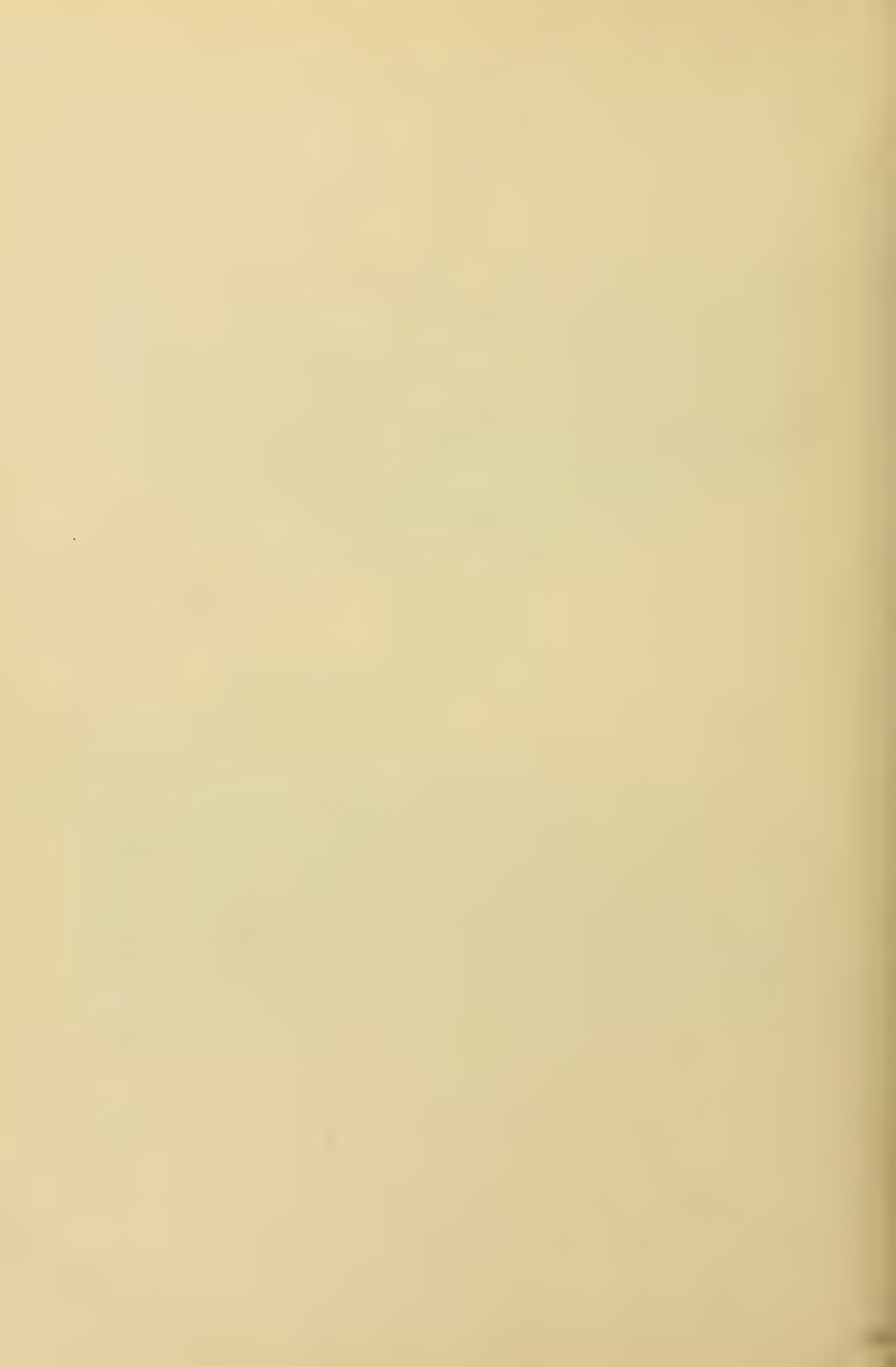
Humerus und Ulna zeigen an dem vorliegenden Bilde keine erheblichen Abnormitäten, dagegen ist das obere Ende des Radius nach vorn luxiert; man hat, wie dies auch Hoffa in seinem Lehrbuch beschreibt, den Eindruck, als ob der Radius am Humerus vorbeigewachsen wäre, woraus der kongenitale Charakter der Luxation mit Sicherheit sich schließen läßt. Auffallend ist ferner die schlechte Ausbildung des oberen Radiusendes, welches kein Köpfchen besitzt, sondern völlig zylindrisch ausläuft.

113



114







Tafel LXX.

Figur 115.

Beide Hände eines 13jährigen Mädchens.

An den Umrissen des Weichteilschattens erkennen wir die plumpe Form dieser breiten, kurzfingerigen Hände. Sehr eigentümliche Verhältnisse weisen Mittelhand und Fingerknochen auf. Der Metacarpus des Daumens ist zu einem kurzen runden Stummel ohne Epiphysen geworden, an den übrigen Fingern fehlen mit Ausnahme des vierten die Epiphysen der Mittelphalangen; Zeige- und Mittelfinger besitzen außerordentlich hohe eigenartig gestaltete Epiphysen ihrer Grundphalanx sowie ein epiphysenartiges Gebilde am peripheren Ende derselben.

Es handelt sich um eine angeborene Verbildung von mehr wissenschaftlichem als praktischem Interesse.

Figur 116.

Vorderarm eines 11jährigen Knaben.

Das Bild zeigt kurze, plumpe, leicht S-förmig gebogene Vorderarmdiaphysen, außergewöhnliche Breite des unteren Epiphysenspaltes der Elle, Unregelmäßigkeit desselben am unteren Speichenende, sowie teilweise Verkümmerung der Epiphyse. Die Knochenkerne der Handwurzelknochen sind dem Alter entsprechend ausgebildet.

An den Mittelhandknochen Fehlen resp. mangelhafte Ausbildung der distalen Epiphysen, Fehlen der proximalen Epiphysen an den Grundphalangen, sowie weitgehende Verstümmelungen der Mittel- und Endphalangen.

Es handelt sich um eine angeborene Wachstumsstörung resp. Defektbildung.

115

116







Tafel LXXI.

Figur 117.

Vorderarm eines 27jährigen Patienten.

Kräftige, kurze, bogenförmig nach vorn gekrümmte Elle ohne Griffelfortsatz, Fehlen der Speiche, des os multangulum majus und naviculare, sowie des Daumens, und Verkrüppelung der beiden Endglieder des Mittelfingers, das bekannte Bild der angeborenen Klumphand, zeigt dieses Bild.

Figur 118.

Obere Extremität eines 9jährigen Knaben.

Sämtliche Knochen sind kurz und dick mit dünner Rinde und weitmaschiger Spongiosa. Die Epiphysenlinien sind unregelmäßig, hauptsächlich an Radius und Ulna; bemerkenswert ist es, daß an den besonders durch ihre Kürze auffallenden Fingern keine Epiphysen zu sehen sind; desgleichen fehlen sie an den Mittelhandknochen.

Es handelt sich um einen Fall von Zwergwuchs.

117

118





Tafel LXXII.

Figur 119.

Oberarm eines 8jährigen Mädchens.

Etwa dem Beginn des unteren Drittels entsprechend, findet sich eine spindelförmige Verdickung des Humerusschaftes, gebildet durch eine Abhebung des Periostes mit nachfolgender Knochenneubildung. In ihrem oberen Bezirk ist dieselbe scharf gegen die Weichteile abgegrenzt, unten ist die Grenze verwaschen. Durch diese von der Periostschale gebildete Höhle zieht deutlich sichtbar die Diaphyse, deren Rindenschicht stellenweise wie angefressen erscheint. Es handelt sich um eine Periostitis ossificans (Sargbildung) bei einem Kinde, welches zahlreiche sonstige Zeichen von hereditärer Lues aufwies, unter anderem ein Gumma der rechten Tibia, welches von einer Spontanfraktur gefolgt war. Der Krankheitsprozeß ging auf Jodkali langsam zurück.

Figur 120.

Rechte Schulter eines 20jährigen Patienten.

Das Bild zeigt außer den 9 obersten Rippen das Schlüsselbein, das rechte Schulterblatt mit Akromion und Processus coracoideus und den oberen Teil des Oberarms.

Am Oberarmkopf findet sich eine außerordentlich undeutliche Begrenzung und starke Aufhellung. Auch die Umrisse der Fossa glenoidalis sind undeutlich. In der ganzen Gelenkhöhle verteilt finden wir außerdem noch eine für Röntgenstrahlen undurchlässige Substanz, die sich besonders am tiefsten Punkt angesammelt hat, aber auch den Oberarmkopf überzieht und demselben ein völlig gesprenkeltes Aussehen verleiht.

Es handelt sich um eine Karies des Schultergelenks, die mit Jodoform-Glyzerininjektionen behandelt wurde. Das Jodoform hat sich auf den Rauhigkeiten des Knochens festgesetzt.

119



120



Lieferung 10 (Tafel LXXIII–LXXX). *Preis M. 4.*

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN.

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT TEXT



STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1906.

Der Atlas erscheint in 10 Lieferungen mit je 8 Tafeln in Lichtdruck und erklärendem Text zum Preise von je 4 Mark.

Alle drei Wochen erscheint eine Lieferung.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Lehrbuch
der
Orthopädischen Chirurgie.
Bearbeitet von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Fünfte Auflage.

Mit 870 in den Text gedruckten Abbildungen.
gr. 8°. 1905. geh. M. 21.—, in Leinw. geb. M. 23.—

Die orthopädische Literatur.
Zusammengestellt von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa und Dr. med. A. Blencke.
Zugleich **Anhang** zu **Prof. Dr. A. Hoffas**
Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie.
gr. 8°. 1905. geh. M. 14.—, in Leinw. geb. M. 15.60.

Lehrbuch der Frakturen und Luxationen
für Aerzte und Studierende.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 554 Textabbildungen.
gr. 8°. 1904. geh. M. 13.—, in Leinw. geb. M. 14.40.

Technik der Massage.
Von
Geheimrat Prof. Dr. A. Hoffa.
Vierte verbesserte Auflage.

Mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text.
gr. 8°. 1903. geh. M. 3.—, in Leinw. geb. M. 4.—

Gocht, Dr. med. Herm., Handbuch der Röntgenlehre. Zum Gebrauch für Mediziner. **Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.** Mit 104 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1903. geh. M. 10.—; in Leinw. geb. M. 11.—

Gocht, Dr. med. Herm., Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verband-Apparate. Mit 162 in den Text gedruckten Abbildungen. gr. 8°. 1901. geh. M. 6.—

Schanz, Dr. A., Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Skoliose. Mit 118 Abbildungen. gr. 8°. 1904. geh. M. 9.—

Wullstein, Privatdoz. Dr. L., Die Skoliose in ihrer Behandlung und Entstehung. **Nach klinischen und experimentellen Studien.** Mit 115 Abbildungen im Text. gr. 8°. 1902. geh. M. 7.60.

ATLAS

DER

ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE

IN RÖNTGENBILDERN

HERAUSGEGEBEN VON

Geheimrat Professor Dr. A. HOFFA

UND

Dr. L. RAUENBUSCH,

BERLIN.

137 BILDER AUF 80 TAFELN IN LICHTDRUCK MIT ERKLÄRENDEM TEXT.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1906.

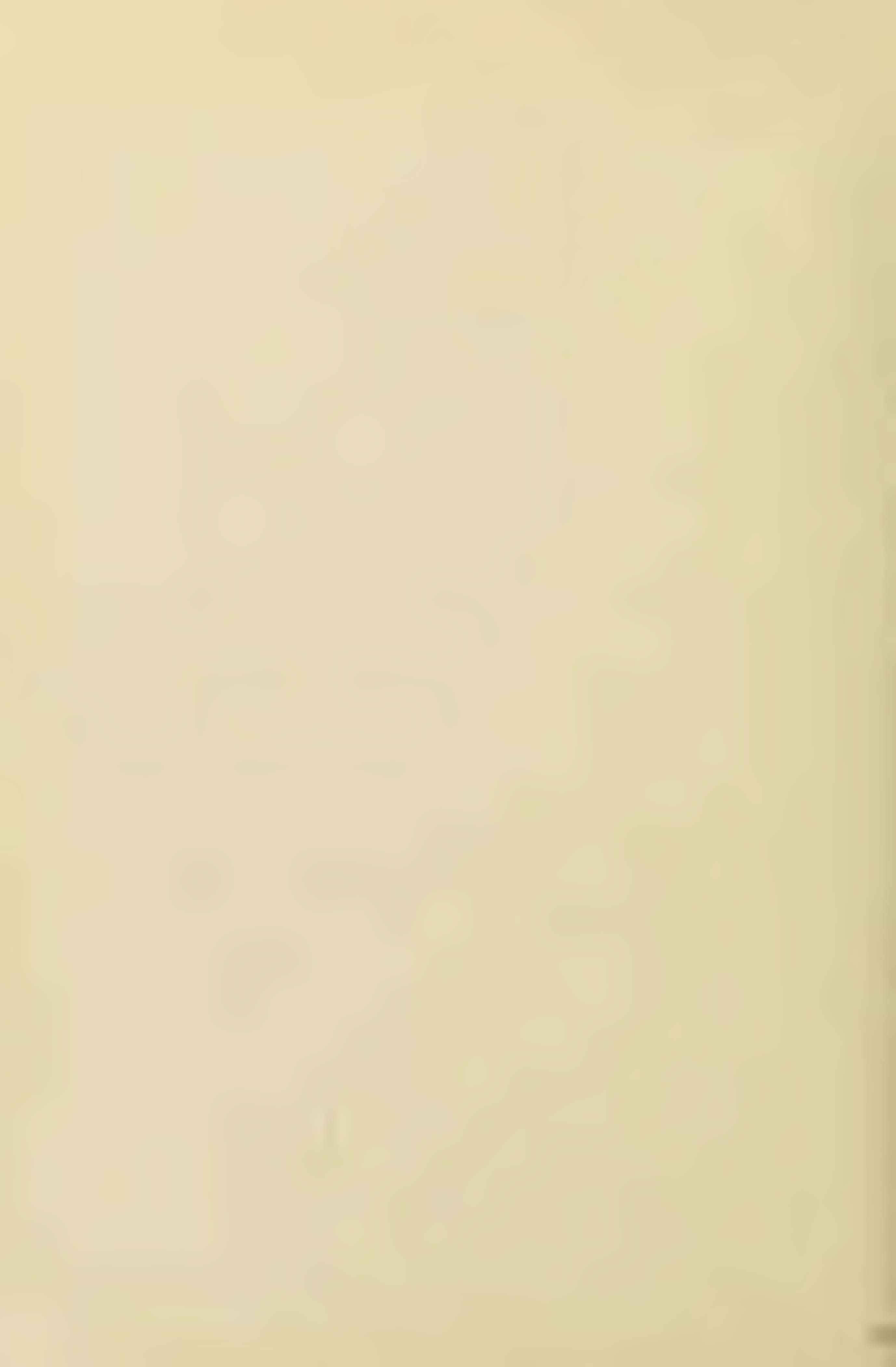
Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Vorwort.

Die in unserem Atlas wiedergegebenen Bilder sollen den großen Nutzen zeigen, welchen die Röntgenographie der orthopädischen Chirurgie gebracht hat. Wir haben die Bilder so ausgewählt, daß sie dem Anfänger in unserer Spezialwissenschaft eine gute Unterweisung in allen einschlägigen Gebieten gewähren; es wird aber gewiß auch der Spezialarzt manches interessante Bild finden. Gerade zur Deutung schwieriger Fälle ist ein Vergleich mit anderen guten Röntgenbildern vielfach von größtem Nutzen. Jedem Bild ist eine das Wesentlichste enthaltende Erklärung beigegeben. So wird unser Atlas hoffentlich auch das Seinige dazu beitragen, die Diagnose, die pathologische Anatomie, die Ätiologie und Therapie der Deformitäten zu finden.

Am Schlusse unserer Arbeit angelangt, können wir es uns nicht versagen, dem Verleger, Herrn Enke, unseren herzlichen Dank auszusprechen für die verständnisvolle und selbstlose Art und Weise, mit der er auf unsere Wünsche eingegangen ist und sich der keineswegs geringen Mühe unterzogen hat, für die Herstellung von Reproduktionen Sorge zu tragen, die im allgemeinen allen billigen Anforderungen gerecht werden.

Rauenbusch. **Hoffa.**



Inhaltsverzeichnis.

Wirbelsäule.

Hüftluxation.

Allgemeines zur angeborenen Hüftverrenkung.

Coxa vara.

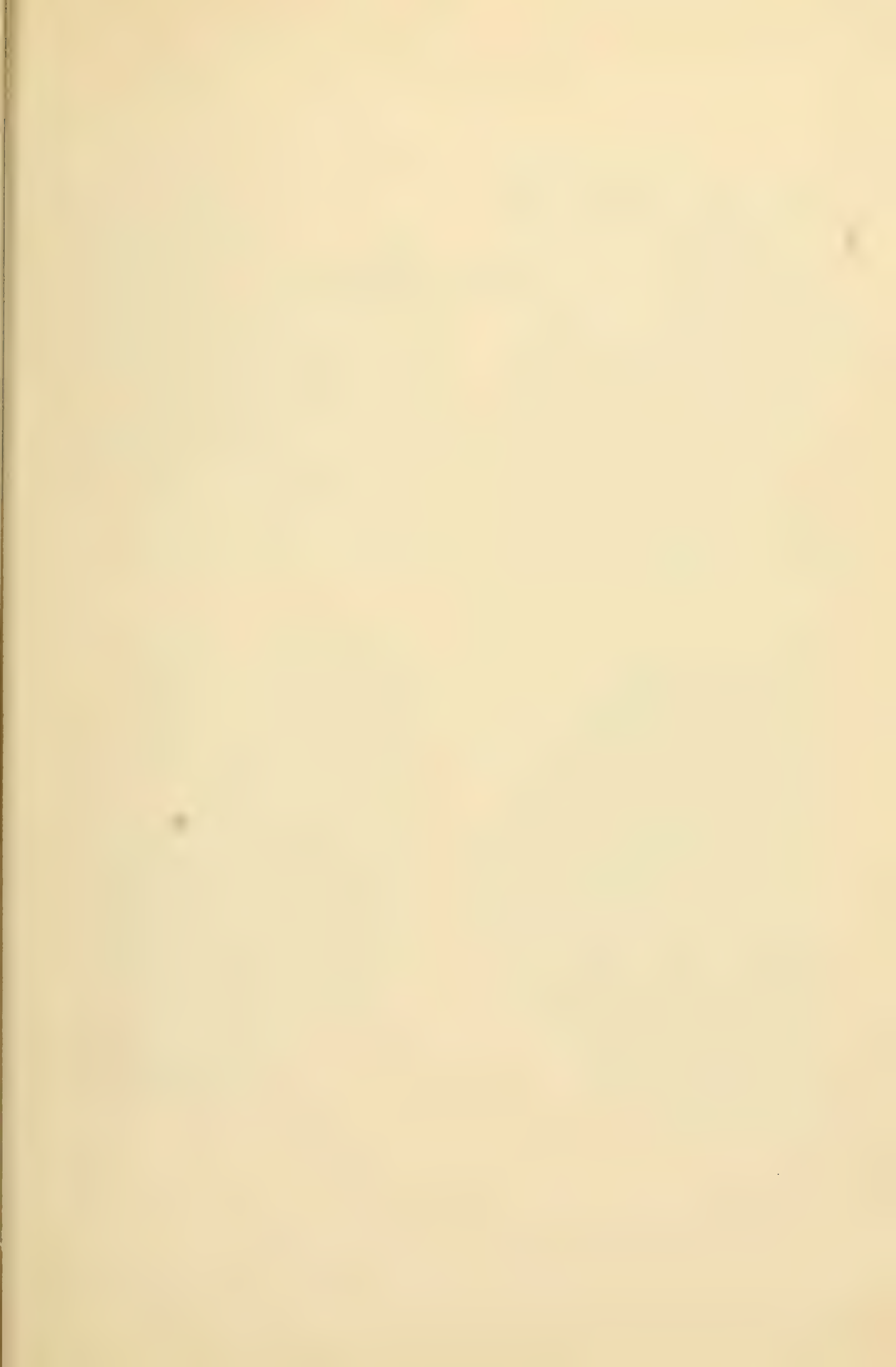
Allgemeines zur Coxa vara.

Coxitis.

Oberschenkel und Knie.

Unterschenkel und Fuß.

Schulter und obere Extremität.



Tafel LXXIII.

Figur 121 u. 122.

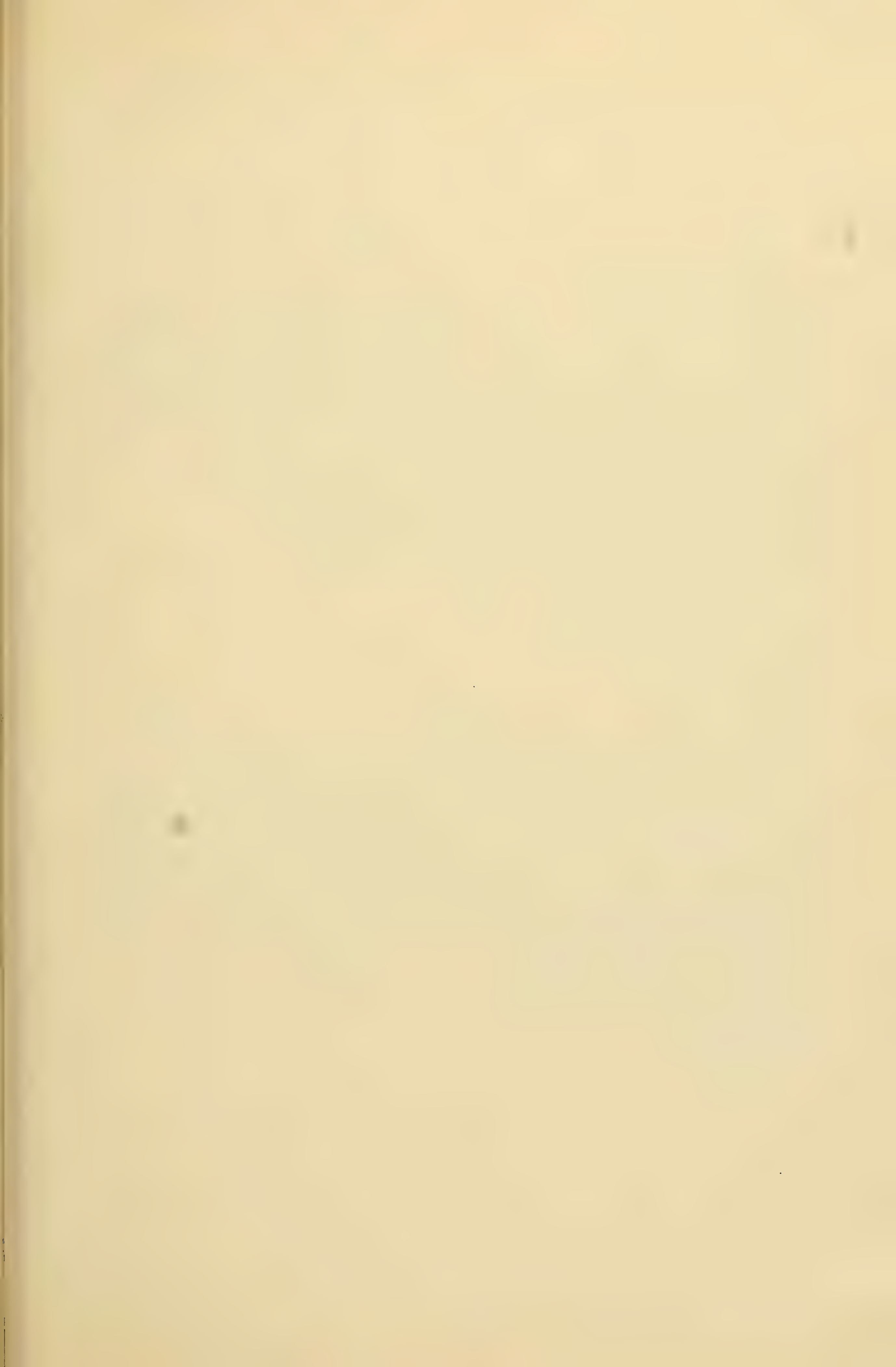
Beide Ellbogen von der Seite, innerer Kondylus auf der Platte.

Während der rechte Ellbogen (Fig. 121) außer einer mäßigen Osteoporose keine Abnormität erkennen läßt, zeigt sich der linke schwer verändert. Eine besonders in der Gegend des Olekranon ausgesprochene Weichteilschwellung weist auf eine Ausdehnung der Gelenkkapsel hin. Die Osteoporose ist eine recht hochgradige, der Gelenkspalt ist verschwunden, ein Umstand, der uns auf eine völlige Zerstörung des Knorpels schließen läßt. Aus dem Röntgenbilde allein würde man hier wohl mit Recht die Diagnose auf Tuberkulose stellen; der klinische Befund, die Anamnese, sowie die Beteiligung mehrerer Gelenke führen dagegen zur Annahme, daß es sich um ein Blutergelenk handelt.

Auch das von vorn aufgenommene Bild zeigt die bedeutend weitmaschigere, etwas unregelmäßige Struktur der Spongiosa, sowie die Veränderung des Gelenkspaltes auf der linken Seite.


121
122





Tafel LXXIV.

Figur 123.

Rechtes Ellbogengelenk eines 30jährigen Mannes.

An Humerus und Ulna findet sich nichts Abnormes, es besteht eine geringe Valgusstellung des Unterarms. Das proximale Drittel des Radius ist kolbig verdickt und stellt ein unregelmäßiges Maschenwerk von Knochenbälkchen dar, dessen dem Köpfchen entsprechenden Teile äußerst kalkarm sind. Die Abgrenzung dieser und ähnlicher Bilder gegen Knochensarkom ist ohne Berücksichtigung des klinischen Verlaufes bezw. der Einwirkung von Jodkali außerordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich. In diesem Falle handelte es sich jedenfalls mit Sicherheit um ein Knochengumma.

Figur 124.

Rechter Ellbogen eines 32jährigen Patienten.

Außer einer mäßigen Valgusstellung zeigt das Bild eine erhebliche Verschmälerung des Gelenkspaltes und eine atrophische, sehr unregelmäßig angeordnete Spongiosa im unteren Humerusteil. Das Radiusköpfchen, im ganzen stark verbreitert, erscheint an der Innenseite wie abgeschliffen, während es außen breitgedrückt wie eine plastische Masse hervorquillt, insgesamt das typische Bild einer syringomyelitischen Gelenkveränderung.

123

124





Tafel LXXV.

Figur 125.

Beide Hände eines 1½jährigen Kindes.

Rechts normaler Befund, links zeigt der Metacarpus des Mittelfingers eine vollkommene, blasige Abhebung des Periostes und erscheint dadurch fast aufs Doppelte verdickt.

Es handelt sich um einen Fall von sogenannter Spina ventosa.

Figur 126.

Hände eines 3½jährigen Kindes.

Rechts erscheinen die Weichteile des Handgelenks und des kleinen Fingerballens etwas geschwollen. Die Knochenkerne der Handwurzelknochen bis auf das Erbsenbein sind auf beiden Seiten schon vorhanden und zwar sind rechts Capitatum und Hamatum blasig und erheblich dicker als links, während die anderen Knochenkerne links etwas größer sind.

Es handelt sich um einen Fall von Tuberkulose der Handwurzel rechts. Das Bild zeigt die auch an anderen Stellen des Skelettsystems in Erscheinung tretende Wirkung der tuberkulösen Erkrankung, Anstoß zu geben zur Bildung eines voluminöseren, aber in seinem Gefüge aufgelockerten Knochens.

Figur 127.

Finger eines 15jährigen Knaben.

An Ring- und Mittelfinger der rechten Hand, besonders stark an letzterem, fällt eine sehr unregelmäßige Anordnung und Rarefizierung der Spongiosa der beiden distalen Phalangen auf. Im ganzen erscheinen die Phalangen etwas aufgetrieben.

Da der Kranke an hochgradiger lienaler Leukämie litt, ist es höchst wahrscheinlich, daß es sich hier um leukämische Veränderungen des Knochenmarks und auch des dasselbe beherbergenden Knochens handelt.

125



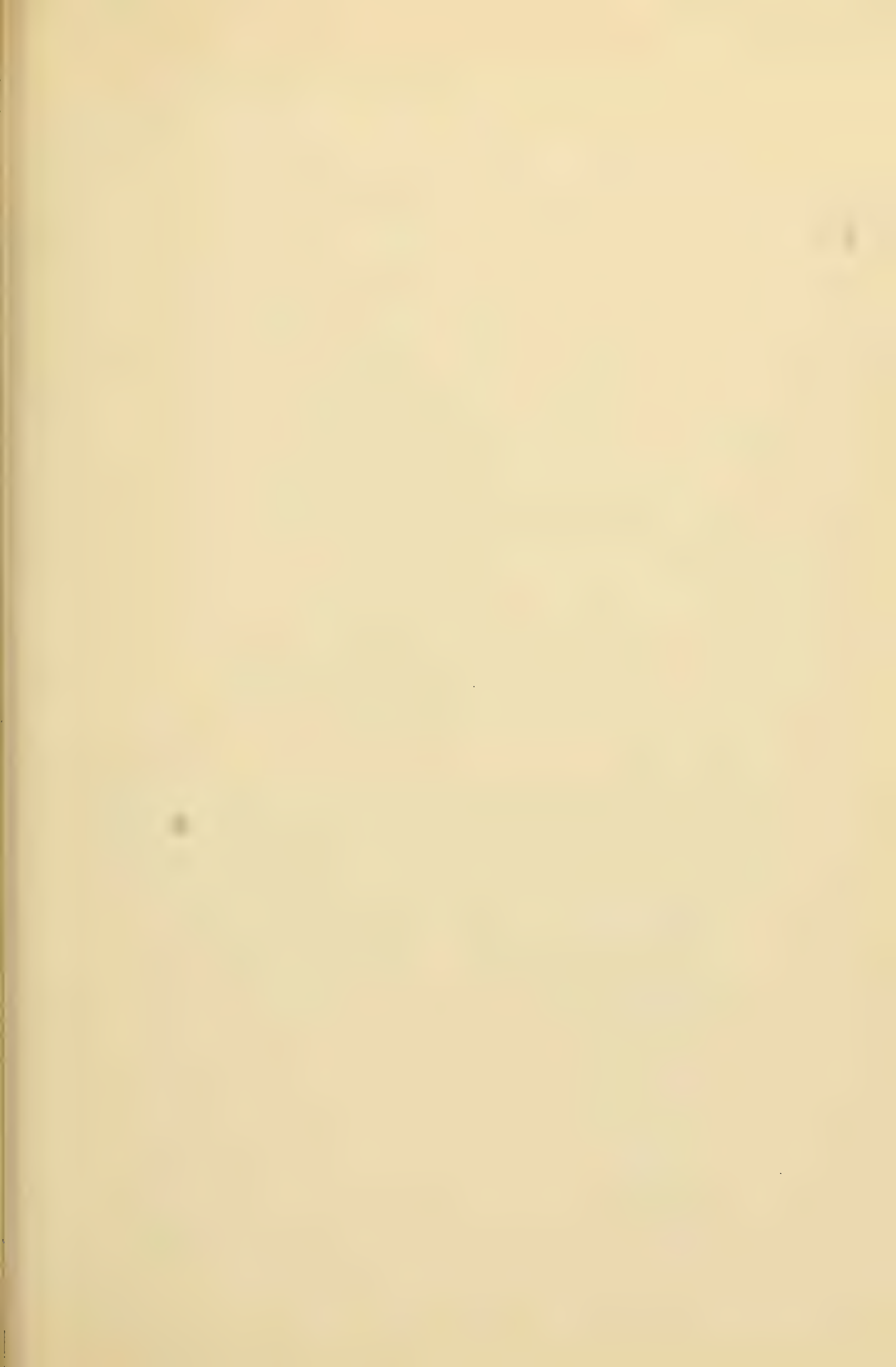
126



127







Tafel LXXVI.

Figur 128.

Hand und Unterarm einer erwachsenen Patientin.

Das Bild zeigt eine Ankylose des Radiokarpalgelenks, sowie eine Verschmelzung mehrerer Handwurzelknochen. Die Einzelheiten ergeben sich aus der Betrachtung von selbst.

Klinisch handelt es sich um eine mit Versteifung ausgeheilte Handgelenkstuberkulose, speziell des Radiokarpalgelenks und des kombinierten Gelenks.

Figur 129.

Handgelenke eines 13jährigen Mädchens.

Linkes Handgelenk normal, rechts findet sich eine hochgradige Atrophie aller, auch der Unterarmknochen, die sich in der Verkleinerung und Verschmälerung im ganzen, so auch in der Verdünnung der Compacta und in der Aufhellung der Spongiosa deutlich ausspricht. Die Epiphysenlinie des Radius ist etwas unregelmäßig. Schwerere Formveränderungen der Knochen sind nicht zu sehen.

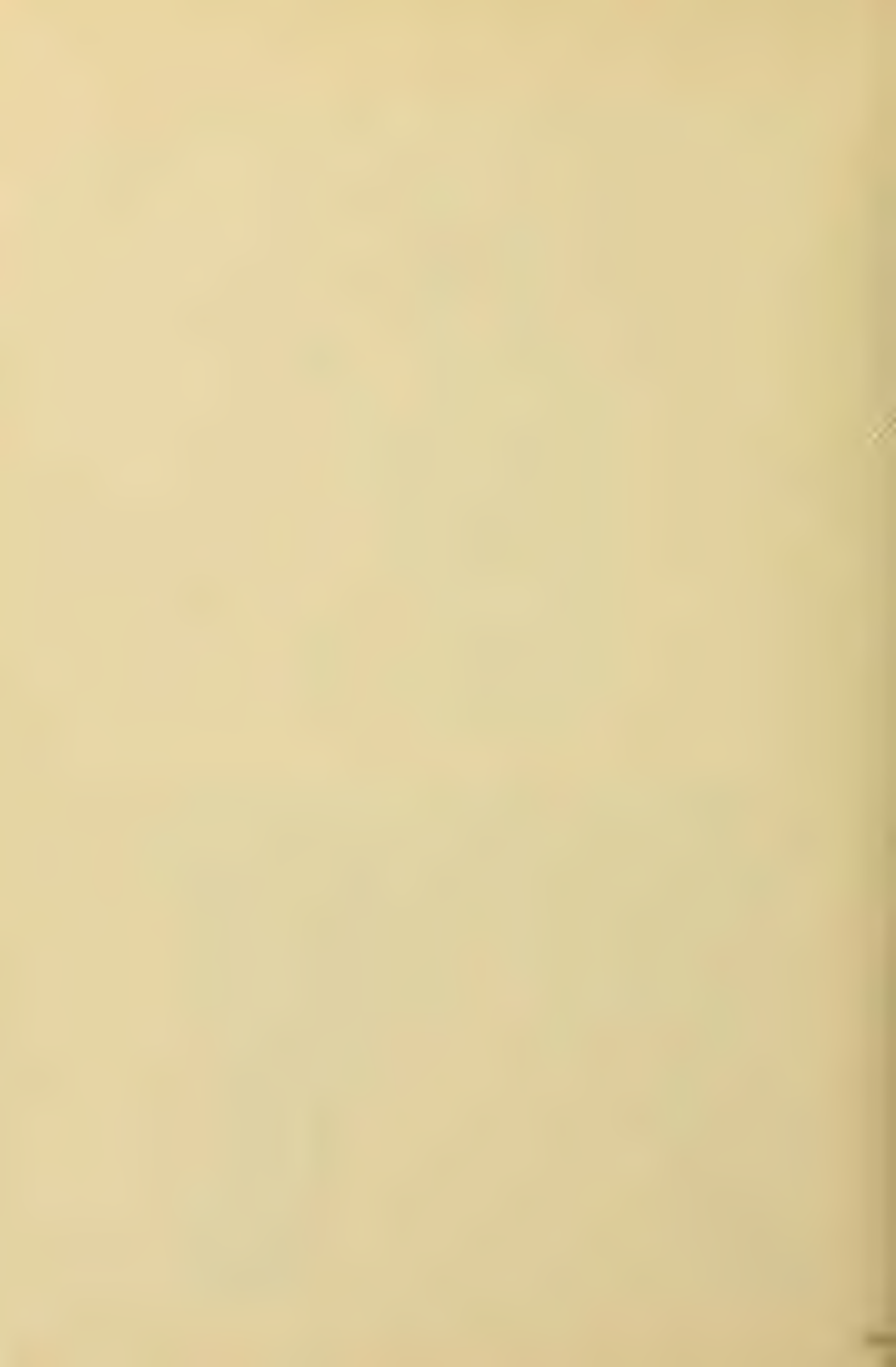
Es handelt sich um eine schon längere Zeit mit Bierscher Stauung behandelte, fast zur Ausheilung gelangte Tuberkulose des Handgelenkes.

128



129







Tafel LXXVII.

Figur 130.

Beide Hände eines Erwachsenen.

Das Bild stammt von einem Patienten mit Lupus der Finger und zeigt die hochgradigsten Zerstörungen und Veränderungen der Knochen. Die linke Hand ist weit ausgedehnter ergriffen als die rechte, und zeigt neben der Knocheneinschmelzung einen recht erheblichen Grad von Atrophie, indem sie einerseits in allen Dimensionen bedeutend kleiner ist als die rechte, anderseits außerordentlich aufgehellte Knochen besitzt. Charakteristisch und zur Unterscheidung von Syringomyelie wichtig ist die Tatsache, daß bei Syringomyelie in erster Linie die Endphalangen erkranken, während der Lupus derartige Prädilektionsstellen nicht hat, sondern, wie auch aus dem Bilde hervorgeht, ebensogut die mittleren oder Grundphalangen primär zerstört.

Figur 131.

Linke Hand eines erwachsenen Patienten.

Das Bild zeigt die schweren Veränderungen, die im Verlauf der Syringomyelie bei einem Erwachsenen an der Hand aufgetreten sind. Neben hochgradiger Kalkarmut aller Knochen findet sich in den Fingergelenken Ankylosenbildung, die distalen Phalangen von Daumen und Zeigefinger fehlen resp. sind stark verkrüppelt, die Krallenhandstellung ist gut zu sehen.

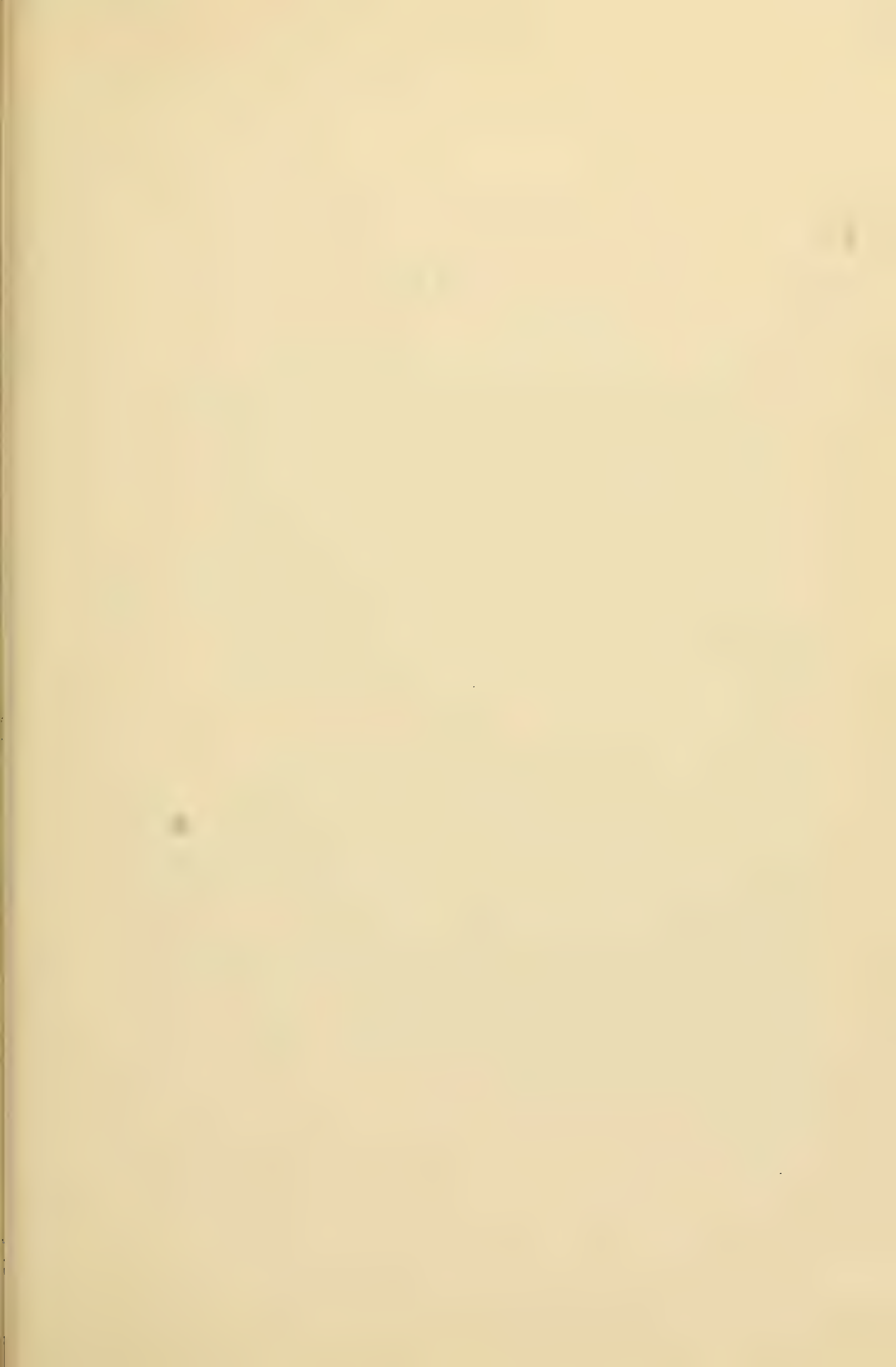
130



131







Tafel LXXVIII.

Figur 132.

Rechte Hand eines 40jährigen Mannes.

Hier ist der Metacarpus des 5. Fingers erkrankt. Er ist in seiner distalen Hälfte aufgetrieben und umschließt hier eine längliche, buchtige, unregelmäßig begrenzte Knochenhöhle, deren Wand von teils verdünnter, teils sklerotischer Corticalis gebildet wird. Die Handwurzel zeigt eine Atrophie mäßigen Grades.

Mit Wahrscheinlichkeit handelt es sich um eine Spina ventosa, bei der zum Unterschied von der kindlichen Form die erheblichen Wucherungsvorgänge im Periost völlig ausgeblieben sind und die Reaktion des Knochens mehr in sklerotischen Vorgängen besteht.

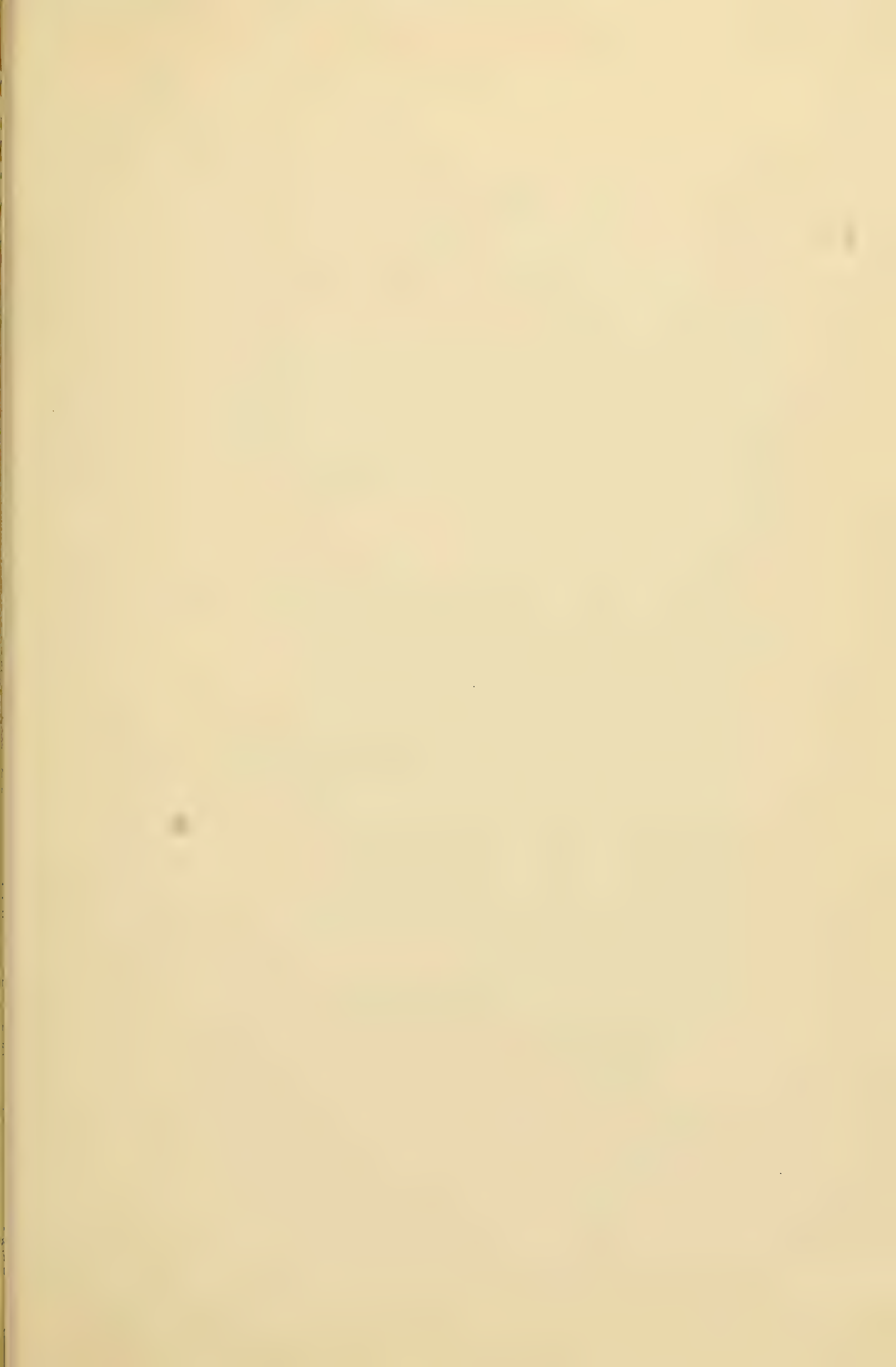
Figur 133.

Linke Hand eines 46jährigen Mannes.

Sämtliche Knochen sind normal bis auf den Metacarpus V. Derselbe ist mit Ausnahme seines Köpfchens in einen länglichen Tumor umgewandelt und weist eine vollkommen regellose Anordnung der Knochensubstanz auf. Es handelt sich, wie die Reaktion der Schwellung auf Jodkali und die Anamnese zweifellos erwiesen haben, um eine luetische Affektion.


132
133





Tafel LXXIX.

Figur 134.

Beide Hände eines 50jährigen Patienten.

Während die linke Hand normale Verhältnisse und derbe, feste plumpe Knochen aufweist, zeigen sämtliche Knochen der rechten Hand ziemlich schwere Veränderungen, besonders in der Anordnung und Dichtigkeit ihrer Spongiosa.

Ganz im allgemeinen sind die Knochen weniger dicht als links, und zwar ist diese Abnahme der Dichtigkeit keine gleichmäßige, sondern eine in regelloser Verteilung herdweise auftretende, so daß ein fleckiges Aussehen der Knochen resultiert. Besonders verändert sind neben den Handwurzelknochen die proximalen und distalen Enden der Metakarpalknochen und die Phalangen. Das Bild zeigt die typische Form der von Sudeck und anderen genauer beschriebenen akuten Knochenatrophie, die in diesem Falle im Anschluß an eine Phlegmone des Handrückens sich entwickelt hatte.

Figur 135.

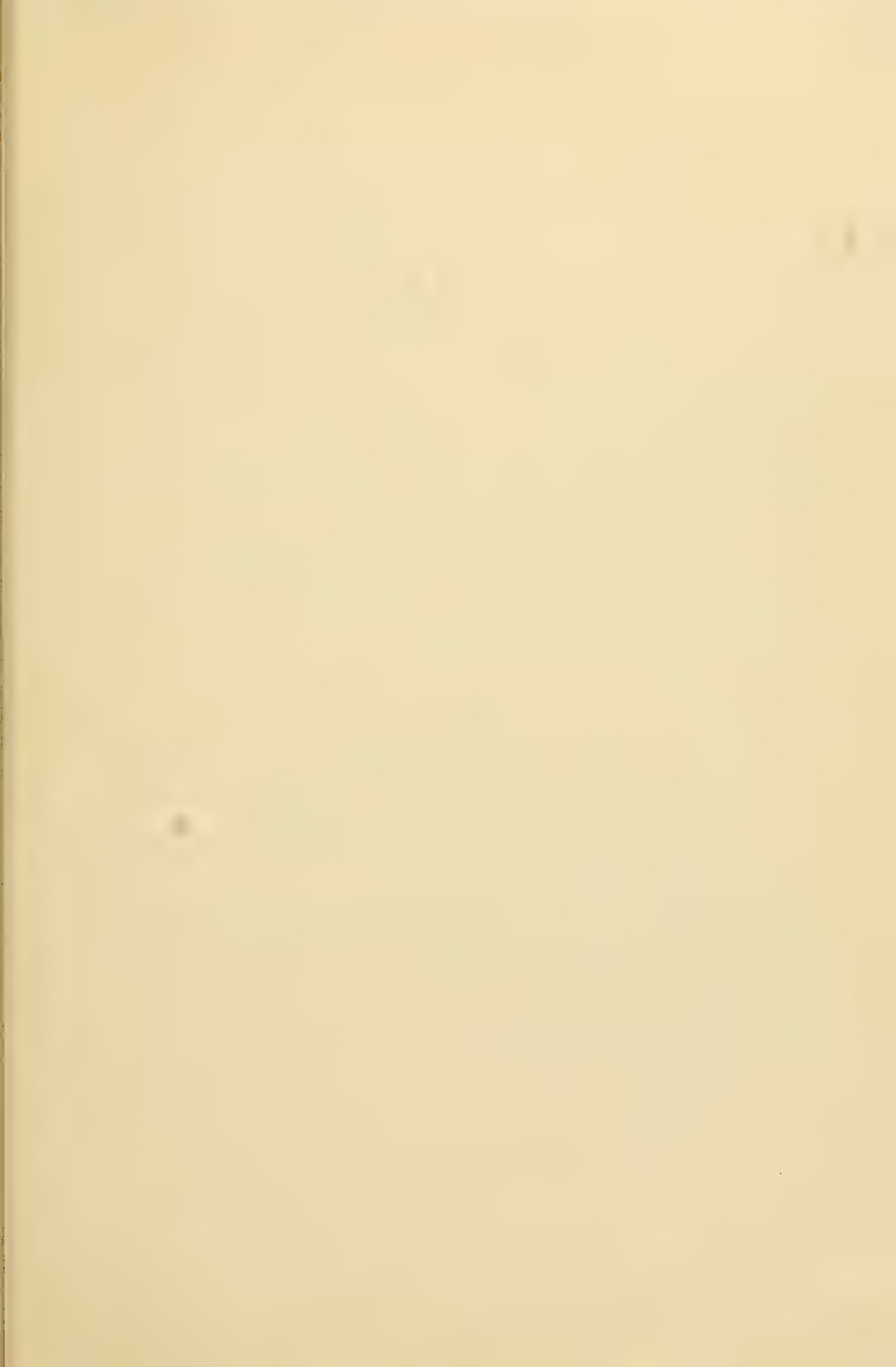
Rechte Hand einer 58jährigen Patientin.

Die gesamten Handknochen zeigen eine hochgradige Kalkarmut. Bei genauerem Zusehen fallen an einzelnen Fingergelenken mehr oder weniger hochgradige Veränderungen auf. Am kleinen Finger findet sich im Gelenk zwischen erster und zweiter Phalanx eine Ankylose neben blasiger Auftreibung der Gelenkenden. An den entsprechenden Gelenken der anderen Finger sehen wir unregelmäßige Umrisse, der Knochen ist stellenweise wie aufgefasert, desgleichen am Grundgelenk des Daumens und am Processus styloideus ulnae.

Es handelt sich um die ankylosierende Form des chronischen Gelenkrheumatismus.


134
135





Tafel LXXX.

Figur 136.

Rechte Hand einer Erwachsenen.

Die Handwurzel ist unverändert, desgleichen Metacarpus und Phalangen des 5., Phalangen des 2., sowie die Endphalangen des 3. und 4. Fingers. Sämtliche anderen Knochen umschließen rundliche, glattwandige kleinere oder größere Hohlräume, die, zum Teil konfluierend, die Knochen aufgetrieben, die Corticalis stellenweise außerordentlich verdünnt und die Spongiosa verdrängt haben. Während der Daumen die schwersten Veränderungen zeigt, sehen wir in der zentralen Hälfte des 2. Metacarpus deutlich die Anfänge der Höhlenbildung.

Differentialdiagnostisch beachtenswert ist die Multiplizität dieser Höhlen, das Fehlen jeder entzündlichen Reizung und Reaktion, sowie die überall glatte, scharfe Umrandung; nirgends ist diese durchbrochen oder aufgefasert.

Es handelt sich um zentrale Enchondrome.

Figur 137.

Linke Hand einer 60 jährigen Frau.

Die im Groben unveränderten Knochen weisen eine recht erhebliche Atrophie auf. Die Spongiosa ist weitmaschig und transparent, die Compacta stellenweise verdünnt. Vermutlich handelt es sich um Altersatrophie.

Zeigefinger und besonders Daumen zeigen ein fortgeschritteneres Stadium derselben Erkrankung, wie das vorige Bild. Hier muß auf die Mehrheit der Tumorbildung besonders Gewicht gelegt werden, da die Wandung des großen Tumors an der Radialseite unregelmäßig und durchbrochen ist, wie dies bei bösartigen Tumoren der Fall zu sein pflegt. Klinisch mußte der sich auf viele Jahre erstreckende Verlauf gegen die Annahme eines Osteosarkoms sprechen. Die Entfernung des Haupttumors gelang leicht mit Erhaltung der Phalanx, aus der er seitlich hervorgewachsen war.


136
137



D5 663

